

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІНГВІСТИКИ ТА СОЦІАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ
КАФЕДРА АНГЛІЙСЬКОЇ ФІЛОЛОГІЇ І ПЕРЕКЛАДУ**

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____ С.І. Сидоренко
« _____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР

**ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «ГЕРМАНСЬКІ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ
(ПЕРЕКЛАД ВКЛЮЧНО), ПЕРША – АНГЛІЙСЬКА»**

***Тема: МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ
ПЕРЕКЛАДАЧІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ***

Виконавець: студент групи ФЛ-201«М» ШЕСТОПАЛ СВЯТОСЛАВ ІГОРОВИЧ

Керівник: д-р пед. наук, професор КОВТУН ОЛЕНА ВІТАЛІЇВНА

Нормоконтролер: _____ Кондратенко Юлія Вікторівна

Київ 2020

Зміст

Вступ.....	3
Розділ 1. Мультимедійні технології та їх роль в освітньому процесі.....	7
1.1. Поняття мультимедійних технологій.....	7
1.2. Зміст мультимедійних технологій у сучасній професійній підготовці фахівців з перекладу науково-технічної літератури.....	13
Розділ 2. Можливості використання мультимедійних технологій.....	19
2.1. Використання мультимедійних технологій на лекційних заняттях.....	20
2.2. Доповнена та віртуальна реальність у навчанні.....	27
2.3. Використання мультимедійних технологій на практичних заняттях.....	30
2.4. Використання мультимедійних технологій для керування навчальним процесом.....	35
2.5. Використання додатків (аплікацій) для навчання.....	39
2.6. Висновки по результатам дослідження можливостей мультимедійних технологій в навчальному процесі.....	41
Розділ 3. Використання мультимедійних технологій для формування мовних компетенцій.....	43
3.1. Вправи на формування лексичної компетенції.....	43
3.2. Вправи на формування аудіальної компетенції.....	51
3.3. Вправи на формування граматичної компетенції.....	59
3.4. Вправи на формуванні перекладацької та технічної компетенцій.....	66
Висновки.....	83
Список використаних джерел.....	86
Додатки.....	95
Додаток А.....	95

Додаток Б.....	96
Додаток В.....	97
Додаток Г.....	98
Додаток Д.....	99

ВСТУП

У сучасному світі використання мультимедійних технологій під час професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти викликає все більшу зацікавленість. З кожним роком студенти та викладачі використовують різноманітні засоби для вдосконалення процесу навчання.

Людство повсюди оточено технологіями та гаджетами. Обчислювальні машини з'явилися у кожній сфері життя, як в роботі, так під час відпочинку. Вже неможливо уявити світ без них, бо вони надають людству нові можливості обміну інформацією та комунікації. Саме тому модернізація освітнього процесу та впровадження використання мультимедійних технологій у закладах вищої освіти є на часі. За допомогою інформаційних технологій є можливість радикально підвищити якість та ефективність підготовки майбутніх фахівців.

Сьогодні у педагогічну практику впроваджується комп'ютеризація з різних наукових дисциплін, що зумовлено стрімким розвитком інформаційних технологій. В режимі інтерактивності з графікою, анімацією, фото, відео та аудіо контентом, створюється мультимедійне середовище, що має всі шанси відігравати роль засобу для активізації навчально-пізнавальної діяльності слухачів закладах вищої освіти. Тому необхідно дослідити та проаналізувати те, як мультимедійні технології використовувались у минулому та теперішньому та як їх можна використовувати для покращення навчального процесу - що є більш ефективним, а що менш, що є поганою практикою, а що навпаки потрібно вважати за зразок.

Актуальність теми дослідження визначається необхідністю подальшого покращення та урізноманітнення використання мультимедійних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців. Можливості, що надають інформаційні технології в освітньому просторі привертають академічну увагу дослідників як в Україні, так і закордоном.

Новим поштовхом для розвитку інформаційних технологій в освітньому процесі надала пандемія коронавірусу COVID-2019, та карантин, що запроваджений для запобігання розповсюдження хвороби. Через карантин, навчальний процес

перейшов в онлайн простір, що створило як нові проблеми, так і нові можливості для викладачів та студентів. Таким чином з'явилися онлайн пари, онлайн тести та багато іншого, що раніше використовувалось досить обмежено, або взагалі не використовувалось.

Проблематику використання мультимедійних технологій у освітньому процесі досліджували у працях: О. Смолянїнова, О. Пінчук, В. Вовкотруб, Ю. Жук, Н. Дементієвська, К. Обрізан, С. Яцюк, та інші.

Мета виконання дипломної роботи є визначення методичних засад використання мультимедійних технологій у професійній підготовці майбутніх перекладачів науково-технічної літератури.

Для досягнення поставленої мети у дипломній роботі передбачається вирішення таких **завдань**:

1. Дослідити таке явище, як мультимедійні технології у цілому, а також у контексті підготовки перекладачів, у тому числі й перекладачів науково-технічної літератури.
2. Проаналізувати для чого саме потрібно застосовувати мультимедійні технології та що вони можуть запропонувати для поліпшення навчального процесу та покращення його якості студентів перекладацьких спеціальностей.
3. Проаналізувати мультимедійні засоби, що вже використовуються, та дослідити шляхи покращення, а також проаналізувати новітні мультимедійні технології, що можна застосовувати у навчанні, а також запропонувати сценарії їх використання для навчання студентів в цілому, а також у контексті підготовки перекладачів у цілому та підготовки перекладачів науково-технічної літератури зокрема.
4. Дослідити переваги та недоліки наявних та запропонованих інформаційних та мультимедійних засобів навчання для підготовки перекладачів узагалі, та перекладачів науково-технічної літератури зокрема.
5. На основі результатів теоретичного дослідження мультимедійних засобів та їх можливостей запропонувати сценарії практичного використання разом з

вправами на їх використання, а також запропонувати власний підхід до використання інформаційних технологій в підготовці студентів, студентів перекладацьких спеціальностей, а також студентів-майбутніх фахівців з перекладу науково-технічної літератури.

Об'єктом дослідження виступають мультимедійні та інформаційні технології, що можна використовувати під час професійної підготовки майбутніх перекладачів науково-технічної літератури.

Предмет дослідження є стратегії, способи та вправи з залученням мультимедійних технологій у освітньому процесі для підготовки майбутніх перекладачів науково-технічної літератури, їх переваги та ефективність.

У **методичному** аспекті дослідження поділяється на етапи:

1. Підготовчий, на якому було зібрано матеріал та підготовлено теоретико-методологічну базу дослідження.
2. Теоретико-методологічний, на якому було виокремлено об'єкт дослідження, проаналізовано зміст поняття мультимедійних технологій у освітньому процесі, з'ясовано дотичні поняття до представленого феномену.
3. Практичний, на якому було проаналізовано наявні мультимедійні засоби та стратегії їх використання мультимедійних засобів і технологій та виявлено проблеми використання мультимедійних засобів під час підготовки студентів узагалі, так само і майбутніх перекладачів науково-технічної літератури.

Теоретичне значення дослідження міститься в тому, що його результати становлять внесок у подальшому дослідження можливостей та форм використання мультимедійних технологій у освітньому процесі, а також про можливі труднощі у їх використанні. У дослідження відображено переваги та ефективність різних методик використання мультимедійних засобів під час професійної підготовки майбутніх фахівців перекладу науково-технічної літератури.

Практичне значення полягає в тому, що результати дослідження можна цілком успішно застосовувати для викладання та покращення усіх освітньо-навчального процесів, лекцій, практичних занять, домашньої роботи, а також супутніх з навчанням діяльностей, до яких входить широкий спектр процесів обміну

інформацією, включно з обліком успішності студентів та комунікації з викладачами. Окрім наведеного вище, ця робота є гарним підґрунтям для дослідження інноваційних та багатообіцяючих на сьогоднішній день напрямів мультимедіа у навчанні – доповненої та віртуальної реальності.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що деякі з запропонованих рішень та їх використання раніше не розглядались у контексті викладання та навчання студентів, що мають стати фахівцями з перекладу науково-технічної літератури. Окрім цього, більшість дослідників розглядала явище мультимедійних технологій з нахилом на теорію сторону питання, у свою чергу, дана робота досліджує практичний аспект значно детальніше та пропонує інноваційні прийоми у навчанні. Це характеризує ступінь новизни дослідження. Удосконалені або дістали подальший розвиток напрям лекційних занять та практичних занять. Вперше запропоновано використовувати допоміжне програмне забезпечення для покращення та поліпшення умов навчання та комунікації студентів і викладачів.

Апробація отриманих результатів. Результати досліджень у дипломній роботі були оприлюднені:

- на III Міжнародній науково-практичній конференції «PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT» 22-24 листопада 2020 року;
- на ВСЕУКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ «Лінгвістика й лінгводидактика: здобутки і перспективи розвитку» 26–27 листопада 2020 року;

Публікації. Результати досліджень наукової роботи були викладені у тезах однієї доповіді: «МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ» та були опубліковані в збірнику тез, який розміщується на сайті sci-conf.com.ua

РОЗДІЛ 1

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ РОЛЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

1.1. Поняття мультимедійних технологій

У сучасному світі процес навчання та мультимедійні технології щільно пов'язані, адже навчання на основі правдивої, своєчасної і чіткої інформації в цифровому форматі вважається значно ефективнішим за традиційне. Освітній процес – це інформаційно насичена сфера діяльності людини, а значить її можна вважати сферою зростаючого розвитку та застосування мультимедійних технологій.

Процес навчання ідеально пристосований для впровадження сучасних інформаційних технологій. Бурхливий розвиток мережі Інтернет – від текстової передачі даних аж до потужного мультимедійного засобу, став джерелом багатьох нових можливостей в освітньому процесі, пропонуючи інтерактивність, швидкість та необмежену доступність.

Застосування інформаційних технологій, як ефективних засобів викладання інформації присвячено велику кількість теоретичних праць як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Проблематику використання мультимедійних засобів у освітньому процесі вивчали Г. Кедрович, Г. Клейман, В. Агеев, В. Безпалько, В. Биков, П. Піндера, А. Васюра, Б. Гершунский, А. Єршов, П. Жданович, К. Кастро, К. Колін, Т. Сергеева, С. Свириденко, Р. Селезньова. А власне розробці методичних основ щодо створення та використання комплексів мультимедійного навчання писали свої праці О. Пінчук, Г. Асвацатурова, О. Скалій, Т. Саливон, І. Беліцина, Т. Бабенко, В. Підгорний, Т. Піскунової та багато інших дослідників. Така велика кількість дослідників не може свідчити ні про що інше, як про серйозну зацікавленість з боку як теоретиків так і практиків педагогічної сфери, що зумовлено пошуком ефективних шляхів використання сучасних досягнень технологічної думки як засобу для розвитку пізнавальної діяльності у слухачів, починаючи з початкової школи і закінчуючи закладами вищої освіти.

Термін “мультимедіа” походить від латинських слів “multum” (складний або той, що складається з багатьох частин) і “medium” (середовище або засіб). Отже,

буквально «мультимедіа» означає «багато середовищ». У широкому сенсі «мультимедіа» – це великий список сучасних інформаційних технологій, що використовують широкий спектр програмного забезпечення та технічних засобів задля якісного впливу на реципієнта, який поєднує у собі як глядача, так і слухача.

Оскільки технології мультимедіа є комплексними, окремі їх елементи останнім часом називаються самостійними термінами, де слово „мультимедіа” трансформується в прикметник „мультимедійний”: мультимедійна система, мультимедійні програми [29, с. 55]. Тлумачний словник розрізняє кілька значень поняття «мультимедіа»: “1. Комп’ютерні технології, які дозволяють гнучко керувати потоками різноманітної інформації – текстами, графічними зображеннями, музикою, відео. 2. Органічне поєднання за допомогою комп’ютера аудіо-, відео-, текстової і графічної інформації, якою можна маніпулювати, створюючи на її основі новий інтелектуальний продукт (приклади практичного застосування мультимедіа: підручники, мультимедіа газети, мультимедіа журнали, мультимедіа книги (електронні книги). 3. Носії інформації, що дозволяють зберігати значні обсяги даних і забезпечувати досить швидкий доступ до них”. [54] О.В. Шликова визначає мультимедіа як «полісередовище» – єдиний простір, який у синкретичному вигляді представляє різні види та способи надання інформації (графіка, текст, звуки, тощо) [39, с. 23].

Так, мультимедійні технології прийнято розуміти як сукупність технологій (приймів, методів, способів), що дозволяють із використанням технічних і програмних засобів персонального комп’ютера обробляти, зберігати, передавати інформацію, представлену в різних формах (текст, звук, графіка, відео, анімація) з використанням інтерактивного програмного забезпечення. [5] У свою чергу, мультимедійні засоби означають сукупність візуальних, аудіо- й інших засобів відображення інформації, що інтегровані в інтерактивному програмному середовищі [27].

До мультимедійних засобів належать:

- Цифрова інформація: тексти, графіка, анімація;
- Візуальна інформація: відео, зображення, картини та інше;

- Аудіальна інформація: мова, музика, інші звуки.

Мультимедійні засоби можна розподілити на два кластери: ті, що базуються на взаємодії та на ті, які лежать в основі застосування інформаційних та мультимедійних технологій.

До першого кластеру відносять такі засоби, що взаємодіють синхронно. Прикладом є відеоконференції. Крім них, до першого класу входять також онлайн засоби (вебінари, віртуальні матеріали для навчання, тощо) та асинхронні засоби. Що до другого кластеру (на основі застосування інформаційних технологій) – до нього належать об'єкти віртуальної реальності, відеофрагменти, аудіофрагменти, анімація, графіка, та інші [56].

Мультимедіа може бути розділена на лінійне (без зворотного зв'язку) середовище та інтерактивне середовище. Лінійний матеріал – це той матеріал, з яким у реципієнта відсутня взаємодія, тобто він не може ніяк змінювати його зміст. Аналогом лінійного способу подання інформації може бути відео (фільми) або аудіо. Фільм як правило містить відео, аудіо та субтитри, але глядач ніяк не може вплинути на хід подій. Сюжет стандартних фільмів не залежить від глядачів, що його дивляться.

Нелінійний матеріал, у свою чергу, навпаки такий, що створений з метою, щоб людина мала змогу взаємодіяти з поданою до неї інформацією, або якимось чином із засобом відображення мультимедійних даних. Інтерактивний, або, як його ще називають, нелінійний спосіб подачі інформації, дає людині, програмам, або мережі можливість взяти участь у виводі інформації, певним чином взаємодіючи з засобом відображення даних мультимедіа. Коли в даному процесі задіяні два чи більше сторін – це називається «інтерактивністю». Такий спосіб взаємодії між людиною та електронною обчислювальною машиною найкраще представлений в комп'ютерних іграх. Також, представлення мультимедійної інформації у інтерактивний спосіб інколи називається «гіпермедіа».

Гіпермедіа у свою чергу являє собою розширене поняття гіпертексту. Гіпермедіа – це нелінійний вид інформації, що включає у себе графіку, відеозаписи, аудіозаписи, текст та гіперпосилання. Цей термін є протилежним до більш ширшого поняття мультимедіа, що може у себе включати лінійні презентації, що власне робить

і гіпермедіа. Окрім цього, гіпермедіа має зв'язок з електронною літературою. Є кілька теорій стосовно гіпермедіа та навчання. В одній з теорій говориться про те, що гіпермедіа надає більше контролю над навчальним середовищем студента. За іншим твердженням, гіпермедіа вирівнює поле серед студентів, що мають різні здібності та покращує спільне навчання. У той час, твердження про гіпермедіа у психології вказує на те, що гіпермедіа значно краще моделює структуру мозку, порівняно з друкованими текстами.

Прикладами лінійного та нелінійного способів подачі інформації можна розглянути проведення презентації. Наприклад, лінійна презентація була записана на відео і показується аудиторії, то слухачі не мають змоги впливати на хід цієї презентації. У той же час, під час живої презентації, аудиторія має можливість ставити питання до доповідача та взаємодіяти з ним якимось іншим чином, що робить лекцію доповідача більш гнучкою і це дає змогу відходити від теми презентації. Як приклад, це може бути пояснення певних термінів, або більш глибоко висвітлювати неоднозначні частини доповіді. Отже, жива презентація може мати нелінійний спосіб подачі інформації.

Динамічний прогрес застосування мультимедійних технологій в освітньому процесі зумовила низка факторів. У сучасному світі виникло різке загострення необхідності використання сучасних інформаційних технологій у різних сферах діяльності, зокрема освіти, для здійснення ефективної комунікації. Такий спосіб передачі інформації став можливим завдяки потужним досягненням в галузі відео- та аудіотехніки. Це відкриває можливості для високого рівня засвоєння інформації, застосовуючи аудіо та відеоматеріали на лекціях, семінарах, практичних заняттях та під час самостійної роботи. Більше того, цього стосується і поява компактних носіїв інформації та розробка методів швидкого і ефективного стиснення інформації. У сучасній школі необхідний матеріал для уроку можна переносити та зберігати і зручний спосіб за допомогою флешок, дисків, або ж особистих комп'ютерів та ноутбуків. Перспективність розвитку застосування мультимедійних технологій у навчанні можлива й завдяки унікальним можливостям мультимедіа, а саме зберігання великого обсягу інформації на одному носії, порівняння та обробка інформації

різноманітними програмними засобами, а також використання технології гіпертексту та гіпермедіа.[7]

Хоча використання мультимедійних технологій в освіті є дійсно корисним і має безліч переваг як для викладача, так і для студентів, впровадження мультимедійних технологій в освітній процес має свої проблеми та недоліки. Першою проблемою є те, що на створення нового матеріалу відходить безліч часу. І дійсно, у викладача може бути недостатньо часу для підготовки до заняття з використанням мультимедійних засобів, а також у робочому графіку викладача не відведено часу на дослідження мультимедійних можливостей у навчально-виховному процесі. Другою проблемою є те, що для певних дисциплін матеріали частково відсутні, особливо, якщо мова йде про презентації. Це проблема, бо викладач повинен самостійно розробити презентацію, можливо додати якийсь аудіо чи відео ряд. До того ж, з цього випливає третій мінус – недостатня комп'ютерна грамотність викладача, що за умов відсутності готового матеріалу та того, що створення презентацій та складення мультимедійного матеріалу до купи потребує ще більше часу, ніж для впевненого користувача ПК, це просто унеможливорює створення та проведення сучасних лекцій з використанням мультимедійних засобів. Окрім цього, використовуючи мультимедійні технології, можна провести перегляд певних відеоматеріалів, або фільмів, для кращого розкриття теми, але через чіткий план занять така інтеграція є досить проблематичною. Також проблемою може бути недостатня матеріальна забезпеченість закладу вищої освіти.

Мультимедійні технології – це потужні засоби для створення та представлення багаторівневої наукової думки. Переваги використання мультимедійних технологій на лекціях очевидні, оскільки вони посилюють інтерес студентів і забезпечують їхню активність у ході викладу матеріалу, що неможливо в ситуації класичного формату, коли викладач не володіє мультимедійними технологіями. [41] Мультимедійні технології дають можливість: стимулювати мотивацію до навчання; підвищити наочність інформації за допомогою застосування різних форм подачі освітнього матеріалу: анімація та комп'ютерна графіка; можливість перегляду складних частин лекції; покращити інформативність лекційного матеріалу; зробити інформацію доступною за рахунок паралельної подачі інформації, як візуальної, так і слухової;

створити для викладача зручні умови праці. Про ефективність мультимедійних технологій у навчанні свідчать дослідження І. Петрицина у статті “Застосування мультимедійних технологій на лекційних заняттях”. У своєму дослідженні він вказує, що студенти були поділені на дві групи: першій групі лекції читалися із застосуванням мультимедійних технологій, другій – традиційно (без застосування мультимедійних технологій). Щоб зменшити похибку, дослідження було проведено в один день, щоб знизити нанівець зовнішні фактори, такі як зміна погоди та зовнішньої температури. Після лекції, результати тестування групи, що слухала лекцію з мультимедійними засобами були вище в 78% випадків, а після традиційної лекції, підвищення результатів було лише у 33% випадків (Рис. 1) [26].

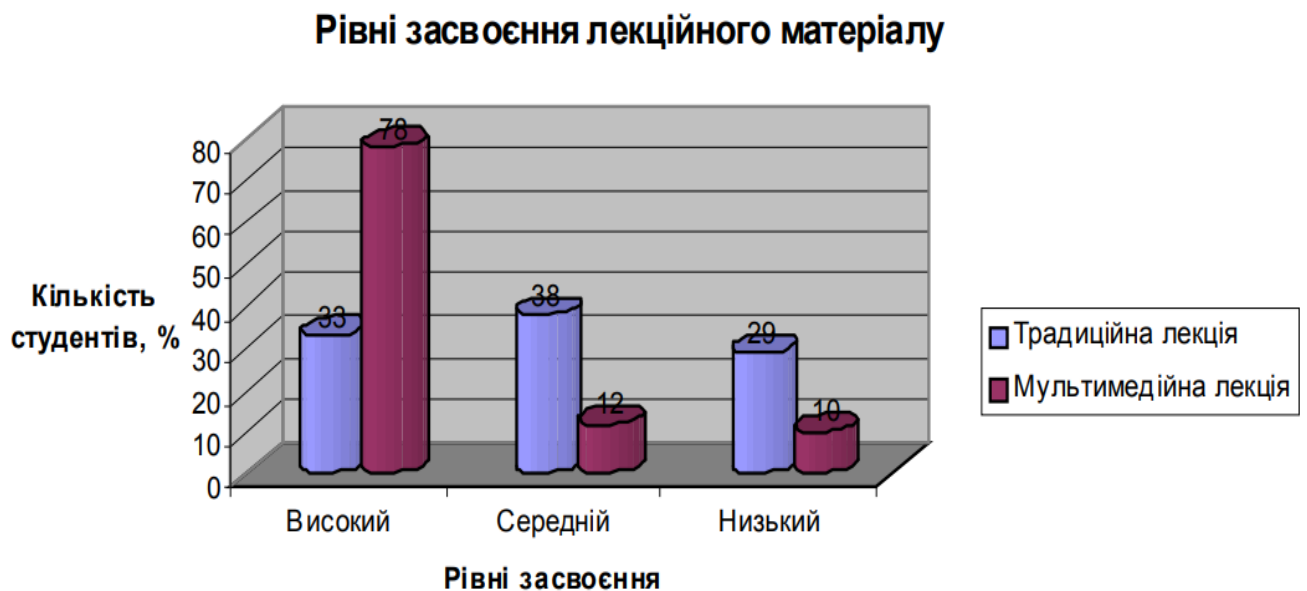


Рис. 1. Порівняльний графік рівня засвоєння лекційного матеріалу

Отже, мультимедійні технології це широкий спектр різноманітних засобів, що можна використовувати під час навчання. До них можна долучити: тексти, графіку, анімацію, відео, зображення, картини, музику, звуки, тощо. Їх можна поділити на лінійні та нелінійні. Мультимедійні технології можуть позитивно впливати на когнітивну діяльність реципієнтів, про що свідчать дослідження І. Петрицина у статі “Застосування мультимедійних технологій на лекційних заняттях”. Усі дослідники відгукуються позитивно про мультимедійні технології як явище та класифікують

його, але дуже мало робіт, в яких йдеться саме про практичне застосування, що, звичайно, є значною прогалиною, яку потрібно заповнити.

1.2. Зміст мультимедійних технологій у сучасній професійній підготовці фахівців з перекладу науково-технічної літератури.

Інформаційні і комунікаційні технології розширюють межі таких фундаментальних понять як знання та мова. Тому перед сучасними закладами вищої освіти стоїть важливе завдання слідувати науковому прогресу і застосовувати його новітні технології у освітньому процесі. Заклади вищої освіти ставлять на меті здійснювати широку підготовку спеціалістів, дотримуючись загальних вимог відповідних державних стандартів, але й при цьому забезпечувати навчально-виховний процес, враховуючи особливості і можливості студентів. Забезпеченню виконання цієї цілі сприяє широке застосування мультимедійних технологій, які можуть бути впроваджені різноманітними способами у навчальний процес або й взагалі реорганізувати традиційну систему освіти. Від сучасних закладів вищої освіти вимагається розвиток комунікативних, творчих та професійних навичок студентів на основі потенційної багатоваріантності змісту і організації навчально-виховного процесу.

Роль мультимедіа у підготовці майбутніх фахівців з перекладу наукової технічної літератури, так само як і будь-яких інших фахівців, є досить значною та важливою. Використовуючи мультимедійні технології, викладачі можуть швидко замінювати частини (модулі) навчального процесу, та за необхідності наблизити навчання до потреб ринку праці та суспільства, впроваджувати останні досягнення у сфері науки та техніки, дати корисні навички та вміння для головної мети – створити затребуваного компетентного фахівця.

Під створенням затребуваного компетентного фахівця мається на увазі – інформований, обізнаний фахівець з організаторськими та комунікативними навичками. 3. Підручна виокремлює такі складові професійної компетентності перекладача, як лінгвістична, професійно-комунікативна, соціально-психологічна,

спеціальна наочна, країнознавча, творча та дослідницька компетентності. Також професійну перекладацьку компетентність потрібно розглядати як взаємозв'язок мовної, текстотвірної, комунікативної, особистісної, професійно-технічної компетентності. Мовна компетенція заключає в собі набір знань, правил, навичок, а також норм мови перекладу. Крім того вона включає в себе граматику та лексику як мови оригіналу, так і мови перекладу. Компетенція творення тексту, або текстотвірна компетенція включає в передбачає здатність у створенні текстів, ідентичних до текстів носіїв мови на базі мовних одиниць та висловлювань. У свою чергу комунікативна компетенція це вміння декодувати мову оригіналу, що йде по аудіо каналу, а також вміти її транслювати щоб зберігати комунікативну та функціональну відповідність текстів мови оригіналу та перекладу. Крім вищеназваних компетенцій існує також особистісна, що передбачає гарну пам'ять, загальну ерудованість, гнучкість, широту та критичність мислення, передбачає здатність до самонавчання і саморозвитку. Технічна ж компетенція охоплює набуті знання у галузі з набутими вміннями та навичками.

Лінгвісти виділяють певну кількість варіантів використання інформаційних технологій у процесі навчання та підготовки майбутніх професійних перекладачів науково-технічної літератури, а саме [14]:

- оперативний зворотний зв'язок між викладачем і студентами;
- архівне зберігання досить великих інформації з можливістю їх передачі;
- автоматичний переклад за допомогою комп'ютерних словників і перекладачів;
- автоматичне реферування та анотування матеріалів;
- автоматизовані системи перекладу;
- поповнення активного словникового запасу, оволодіння галузевою термінологією;
- формування та вдосконалення навичок двостороннього перекладу;
- перевірка орфографії.

Завдяки тому, що навчальний матеріал зберігається в електронному вигляді, його можна зберігати у відносно необмеженому обсязі, що у свою чергу задовольняє широкий спектр тем для спілкування між викладачами, студентами, а також між

студентами і викладачами. Повноцінна ситуаційна комунікація в усному та письмовому вигляді у реальних контактах з носіями мови, що вивчається, а також її використання у професійних зв'язках сприяють цілому спектру навичок та вмінь. До них належать вербальні навички, що дає змогу правильно використовувати вислови, що є основою не тільки лінгвістичної компетенції, до якої входить семантична, граматична та лексична, а ще й стилістична (володіння термінологією та системою виражальних засобів мовлення).

Вміння думати мовою перекладу та з творчістю підходити до процесу перекладу вихідного тексту у поєднанні з грамотним переказом вихідною мовою складають основу професійної компетенції майбутнього перекладача що являє компетенцію реферування під час перекладу текстів. Користуючись сучасними інформаційними засобами та технологіями збільшує показники якості й ефективності перекладацького продукту, що допомагає легше шукати затребувану інформацію, синтез документації та її аналіз, що потім можна графічно організувати.

Професійна компетенція перекладача літератури, у тому числі технічної, може передбачати якість не тільки під час письмового перекладу використовуючи словники, а також й аналіз вхідного тексту на етапі перед перекладом й редагування тексту цільовою мовою. Предметна компетенція перекладача науково-технічної літератури має під собою не тільки міцні двомовні лексичні одиниці, а також передбачає добре орієнтування в предметній галузі, в якій робиться переклад, розуміння змісту тексту певного фахового напрямлення. Модель використання сучасних педагогічних технологій у процесі формування професійної компетентності перекладача технічної літератури представлена на рис. 2.

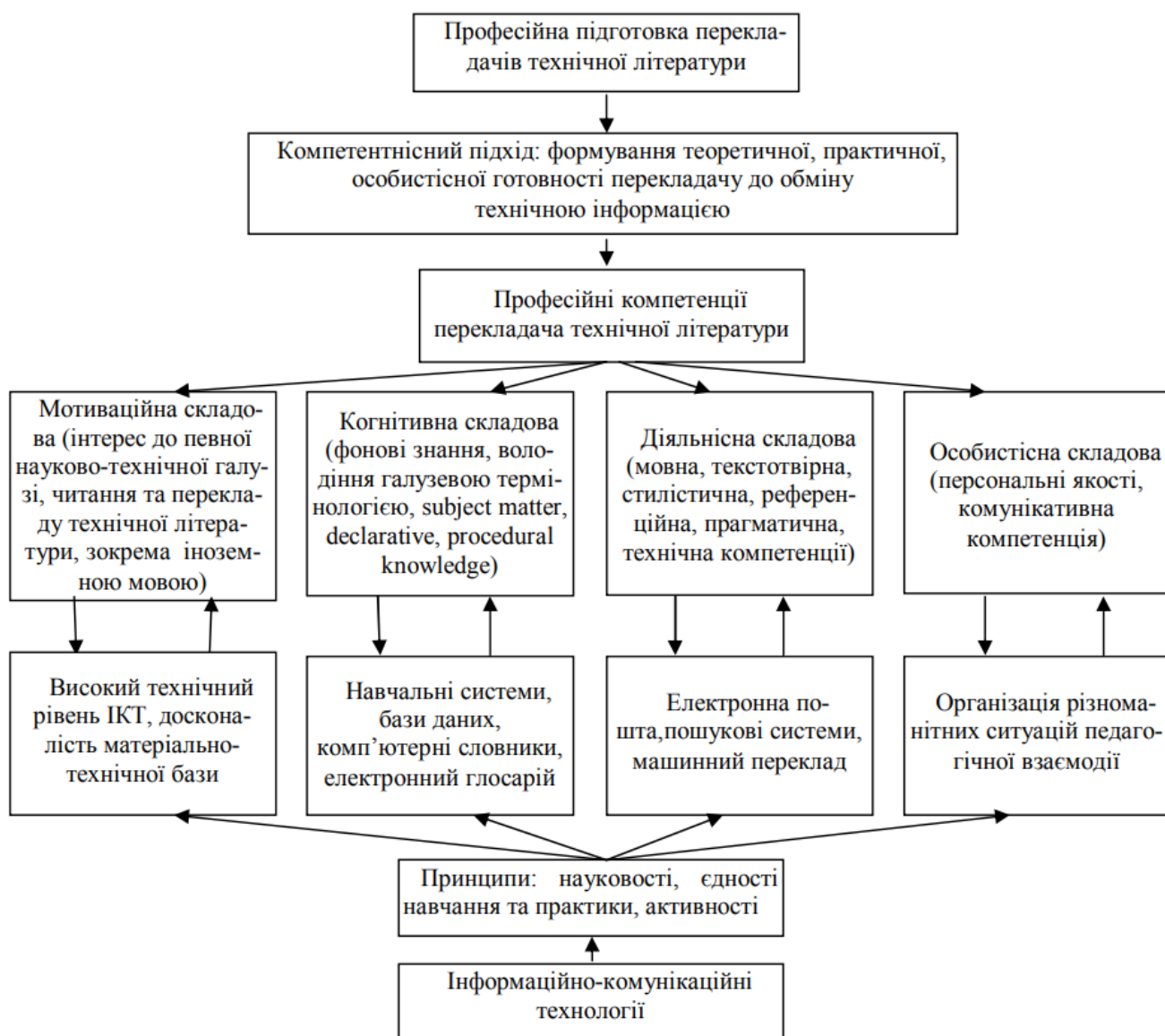


Рис. 2. Модель формування професійної компетентності майбутніх перекладачів технічної літератури

Не буде помилкою сказати, що всі нині використовувані педагогічні технології насправді являють собою інформаційними технологіями, бо сам по собі процес навчання це обмін інформації між викладачем та його вихованцем, або учнем. Інформаційні технології навчання, у певній мірі являють собою педагогічну технологію, що використовує певні засоби, технічні, програмні та мультимедійні засоби, до яких входять будь-які відеозаписи та аудіозаписи разом з комп'ютерами, щоб працювати з інформацією. Інформаційні технології для створення можливостей

трансферу знань (роль викладача), отримання знань (роль учня), а також оцінки якості навчання можна розглядати як додаток до поняття інформаційні технології навчання.

Варто зазначити, що використання мультимедійних технологій у процесі навчання не тільки покращує засвоєння інформації, а й розвиває творче мислення. Недоліком освітньої системи прийнято вважати її вузько направлену підготовку кваліфікованого фахівця з перекладу, тоді як усі інші потенційні можливості особистості, у тому числі і творчі, практично не розвиваються. В результаті, людина з недостатньо розвинутим творчим мисленням в подальшому відчуває труднощі в прийнятті рішень в нестандартних ситуаціях, не здатен розуміти зв'язок між поняттями та явищами, які відрізняються від звичайних.

Таким чином застосування мультимедіа в освітньому процесі сприяє розвитку так званого дивергентного мислення, що характеризується швидкістю, гнучкістю, оригінальністю та точністю сприйняття та відтворення інформації.

Узагальнюючи викладений матеріал доходимо висновків, що сучасні інформаційні та комунікаційні технології, не відразу створені для потреб системи освіти, ведуть до справжньої революції в освітньому процесі. Ми стали свідками того, як система освіти вбудовується в мережевий світ, де вже міцно закріпили своє місце засоби масової інформації. Це природній шлях, якому немає альтернативи. Однак, першість в практичному застосуванні мультимедійних технологій належить вищій освіті. Мова йде про зміну змісту освіти загалом, в освоєнні інформаційної культури, що зараз вважається вищим проявом освіченості, включаючи особисті якості людини та її професійну компетентність.

Таким чином, мультимедіа, або мультимедійні технології знаходять своє застосування у безмежній кількості різноманітних областей діяльності людини, до яких входить: освіта, розваги, техніка, медицина, бізнес, видавництво, реклама, поліграфія, мистецтво та інше. Наприклад, у техніці мультимедіа використовують для симуляції будь чого, зазвичай для навчання нових співробітників або працівників певним речам, що потрібно виконувати у компанії. У промисловості мультимедійні засоби можна використовувати як засіб представлення звітів для акціонерів про діяльність компанії за певний проміжок часу, наприклад за квартал, або півріччя. Теж

саме й у медицині, лікарі-хірурги мають можливість підготуватись або навчитись оперувати за допомогою віртуальних операцій на спеціальних тренажерах. Таким чином, можна зробити висновок, що мультимедійні технології у тому чи іншому вигляді мають безліч застосувань, але найчастіше використовуються у освітньому процесі. І це не дивно, бо інформаційні технології сьогодення неймовірно розвинені.

Тож розвиток міжкультурних контактів у галузі науково-технічного знання потребує вдосконалення професійної підготовки перекладачів, готових працювати у віртуальному інформаційному просторі. Професійні компетенції перекладача технічної літератури інтегрують міцні лінгвістичні знання, технічну обізнаність, кваліфіковані вміння та досвід перекладацької діяльності, гуманістичні цінності та позитивні світоглядні установки.

РОЗДІЛ 2

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Використання мультимедійних технологій надає величезні можливості для навчання. Їх можна застосовувати на лекціях, практичних заняттях, у тестах, або як допоміжний засіб при виконанні домашнього завдання. Окрім навчального процесу, мультимедійні технології також можна використовувати для організаційних питань пов'язаних з освітою. Наприклад, для комунікації між викладачами та студентами, ведення журналу поточних оцінок студентів, відомостей про відвідування студентами відповідних дисциплін, статистики успішності, завдань для домашнього виконання, контроль виконання домашніх робіт, самостійних та проектів, зворотного зв'язка з викладачем, перевірки виконаних завдань викладачем через освітні платформи у мережі інтернет, тощо. Наприклад, використовуючи сучасні можливості мультимедійних засобів, можна створити графік успішності кожного студента, на якому викладач буде відслідковувати результати студента та аналізувати його успішність впродовж усього навчального процесу. Інші можливості широкого застосування інформаційних технологій будуть розглянуті нижче у цьому розділі, починаючи з простих тривимірних зображень на заняттях, продовжуючи використанням лекції у записі, використанням віртуальної реальності, так само як і доповненої, закінчуючи системами на кшталт онлайн щоденників у закладах загальної середньої освіти та додатків для поширення та швидкого вивчення лексики, що у комплексі може являти собою чудовою базою для підготовки майбутніх фахівців з перекладу науково-технічної літератури.

Освітній процес в університеті можна поділити на наступні складові: лекційні заняття, практичні заняття, домашня робота, контроль знань, самостійні та проектні роботи. Для покращення якості кожної з цих складових, необхідно застосовувати мультимедійні засоби, а якщо такі засоби вже присутні в навчальному процесі, відповідно потрібно покращити їх якість та результативність, що буде спонукати студентів відвідувати лекційні та практичні заняття.

2.1. Використання мультимедійних технологій на лекційних заняттях

Вже давно стало нормою використовувати презентації Microsoft PowerPoint на лекціях багатьма закладами вищої освіти у поєднанні з відео- та аудіо- записами. Але навіть використання презентації на лекційному занятті не гарантує лектору отримання бажаного ефекту. Так, звичайно, існують дослідження, результати яких доводять ефективність занять з використанням інформаційних засобів, у тому числі й презентацій, які підвищують засвоєння інформації. Прикладом такої результативності є дослідження І. Петрицина у статті “Застосування мультимедійних технологій на лекційних заняттях”. Однак, сама презентація не є панацеєю для підвищення засвоєння інформації. Можливо, великий екран або мультимедійна дошка, на яких зображуються матеріали лекції привертає увагу, але це не означає, що будь-яка презентація буде однаково успішною. Також велику роль відіграють власне якості самого викладача, що читає лекцію, а оскільки лекція є видом публічного виступу, то саме сприйняття матеріалу, великою мірою, залежить від лектора. Не тільки від його виступу, але й від матеріалу, який він надає на лекційному занятті.

Дуже важливим є те, яким саме чином побудована мультимедійна частина лекції (презентації) та її елементи. Від її будови буде залежати зрозумілість та сприйняття інформації, що викладач намагається донести до слухачів. Але як побудувати презентацію таким чином, щоб вона була не тільки гарною та змістовною, а також такою, щоб привертати увагу студентів, бо сучасні студенти вже звикли до одноманітних слайдів, на яких зображено велика кількість різноманітної інформації? Звичайно, ця інформація є корисною для слухачів курсу, але через її подачу, в ній важко розібратись, неможливо декодувати, тому вона не привертає увагу. Окрім цього, оскільки презентація має на меті донести певну інформацію, вона має бути подана таким чином, щоб не тільки приваблювати, а ще й бути зрозумілою, чіткою та легкозасвоюваною.

Не у всіх закладах вищої освіти є рекомендації для викладачів по розробці презентацій. Тобто, усі викладачі діють на свій власний смак і розсуд при створенні презентацій. Звичайно, вони можуть керуватись рекомендаціями в інтернеті, які зазвичай зводяться до простого оформлення, які рекомендують очевидні речі, щось

на кшталт того, що розмір шрифту, текст на слайді повинен бути достатнього розміру для того, щоб його можна було побачити, або інформація презентації має бути достовірною, не має містити помилок, а зміст має відповідати поставленим цілям та завданням, тощо. Для того, щоб презентація була не тільки як номінальна, а щоб ще й привертала увагу слухачів та була легка для засвоєння, можна скористатися когнітивною теорією мультимедійного навчання Річарда Мейера[43].

Когнітивна теорія мультимедійного навчання базується на теорії мультимедійного навчання, що у свою чергу посиляється на теорію подвійного кодування Аллана Паівіо [42]. Згідно з цією теорією, оптимальне сприйняття мультимедійного матеріалу відбувається лише за умови, коли вербальний та візуальний матеріал представлені одночасно. Окрім цього, ця теорія включає в себе кілька принципів для оптимізації матеріалів мультимедійних технологій, у тому числі й презентацій.

1. **Принцип надмірності.** Згідно з цим принципом, інформація сприймається студентами краще, коли вона передається за допомогою анімації і розповіді, замість анімації, розповіді і «тексту з екрану». Тобто коли занадто багато речей одночасно впливає на реципієнта, замість покращення сприйняття, відбувається зворотній процес. Це відбувається через перевантаження каналів сприйняття.
2. **Принцип зв'язку.** Згідно з цим принципом, слова або терміни сприймаються студентами краще, коли зображення, що вони позначають, зображені на слайді поруч, а не подалі одне від одного. Таким чином студентам легше зв'язувати термін з його графічним позначенням у вигляді зображення.
3. **Принцип синхронності.** Згідно з цим принципом, коли картинки та терміни, які вони позначають, зображені одночасно на слайді, замість того, щоб вони з'являлись окремо. Прикладом невдалої презентації може бути послідовне зображення на першому слайді термінів, а на іншому зображень, що їм відповідають.
4. **Принцип узгодженості.** Згідно з цим принципом, інформація сприймається студентами краще, якщо додаткової інформації менше. Таким чином студент

отримує менше другорядної інформації та зосереджується на головних моментах лекції. Часто викладачі дають багато посилань на споріднену інформацію, маючи на меті дати якомога більше корисної інформації, але замість цього, вони перевантажують студентів, бо студенти вважають цю інформацію не другорядною, або додатковою, а основною.

5. **Принцип індивідуальних відмінностей.** Згідно з цим принципом, цільові ефекти найсильніше впливають на менш розвинених реципієнтів, ніж на високо розвинених.

Окрім зазначених вище принципів, автори когнітивної теорії мультимедійного навчання мають декілька рекомендацій стосовно лекцій. Серед них є наступні:

Варто задіяти одразу два канали сприйняття. Тобто, якщо дотримуватись **принципу надмірності** – це означає те, що не потрібно перевантажувати канали сприйняття зайвою інформацією (тексту з екрану). Окрім недопуску перевантаження, за цією рекомендацією, також потрібно не допускати недостатнього навантаження, що означає, що не можна задіяти лише один канал сприйняття, будь то зображення, чи аудіо канал, бо тоді матеріал засвоюється гірше. Взагалі пропонується уникати використання пояснень схем на слайдах. Замість цього, для пояснення краще використовувати пояснення лектора. Вся справа криється в тому, що друкований текст перевантажує візуальний канал, а згодом й робочу пам'ять, бо вона займається декодуванням символів у квазіфонетичний вигляд. У свою чергу це говорить про те, що наявність додаткових пояснюючих текстів розсіює увагу студента.

Варто уникати зайвої надмірності, що означає, що макет презентації, анімації та все інше, що може викликати зацікавлення слухача, має бути в міру. Бо якщо все навколо надмірно виразне, це може перевантажити робочу пам'ять студента. Тому потрібно зробити матеріал візуально таким, щоб він був збалансовано виразним, а також, не менш важливо, – інтуїтивно зрозумілим, щоб зосередитися на основних концептах матеріалу.

Варто ділити матеріал на шматки. Дуже стара та ефективна річ, яка допомагає краще розібратись у складних речах, бо всі складні речі складаються з певної кількості простих речей, що в сумі описують щось досить важке та об'ємне.

Мейер пропонує розділяти матеріал на простіші елементи, тобто на шматки. Найпростішим прикладом можна навести номер телефону: замість 0985754402 просто розділяємо та групуємо цифри номеру у групи по 2-3 цифри, тоді виходить 098-575-44-02. Розділивши номер на менші шматки та згрупувавши їх, ми отримуємо набір чисел, який значно легше запам'ятати. Схожим чином відбуваються процеси поділу інформації у навчанні.

Варто виділяти ключові слова. У матеріалі важливо підкреслювати ключові слова, що у свою чергу привертає увагу студента, що у свою чергу відкладеться у пам'яті. Виділення ключових слів у тексті являє собою найпростіший приклад метаграфічного аранжування тексту.

Окрім принципів та рекомендацій описаних вище, для покращення начального процесу можна використовувати *тривимірну графіку*. Тривимірна графіка є досі небаченим феноменом на більшості звичайних лекційних заняттях у закладах вищої освіти України. Її підтримка у програмі підготовки і перегляду презентацій Microsoft PowerPoint з'явилась відносно нещодавно у 2018 році з виходом оновлення Windows 10 Fall Creators Update.

Починаючи з цього оновлення, користувачу стає доступна можливість додавати трьох вимірні моделі з переліку попередньо встановлених, що надає сама компанія Microsoft, а також дає можливість використовувати користувачу власні, якщо вони у форматі fbx, obj, 3mf, ply, stl, glb. Це робить можливим використовувати будь-які моделі, які можна завантажувати з інтернету, або взагалі робити самому. Окрім самої можливості додавати трьох вимірні моделі, у PowerPoint з'явилося зручне керування моделями для позиціювання та масштабування моделі. Таким чином, модель можна поставити саме так, як потрібно, тобто, без обмежень. Також є можливість створювати анімацію з цими моделями. Для цього потрібно зробити кілька слайдів. На першому поставити модель у одній позиції, а на другому слайді поставити в іншій позиції, після чого потрібно накласти на перший слайд перехід "трансформація", завдяки якому, під час перемикання слайдів, модель плавним переходом камери змінить свою позицію з першого слайду, на ту, яку ви вказали у другому. Це виглядає досить вражаюче і навряд чи будуть студенти, увага яких не буде прикута до вашого

матеріалу з використанням трьох вимірної графіки. Користувач не обмежений у тому, що може додати на слайд окрім моделі. Можна легко додати позначення стрілки з термінами, таблиці, тощо. На рисунку 2.1.1 зображено приклад розбору будови літака на основі трьох вимірної моделі Boeing 787. Для кращого розуміння, був створений колаж з кількох слайдів презентації про будову цього літака.



Рис. 2.1.1. Будова літака Boeing 787

Постає питання лише в тому, де викладачу брати моделі для презентації. Читаючи лекції для майбутніх перекладачів науково-технічної літератури, буде неймовірно корисно завантажувати моделі певних пристроїв та механізмів для пояснення будови, функціоналу та принципу дії, а також для наглядного зображення кожної деталі обладнання по темі заняття. У мережі безліч сайтів, на яких розповсюджуються трьох вимірні моделі як безкоштовно, так і за кошти. Все залежить від якості моделі, кількості деталей, полігонів, та самого бажання автора що до платного чи безоплатного розповсюдження його творіння в мережі інтернет.

Звичайно, це лише кілька принципів та засобів, що допоможуть зробити матеріали лекцій більш привабливими та зрозумілими, але впровадження методів та принципів описаних вище допоможе слухачам краще зрозуміти та засвоїти матеріал.

Лекції також можна поділити на ті, що відбуваються *наживо* (в аудиторії або онлайн у додатку) та у не наживо (*у записі*). Якщо з лекціями наживо все зрозуміло і кожному студенту знайомо, що таке лекція у аудиторії, а через самоізоляцію, тепер, і що таке лекції онлайн. Це означає, що формат записаних лекцій залишається привілеєм окремих груп студентів, викладачі яких схиляються до запису власних лекцій. Такий формат має безліч переваг над звичайними лекціями.

Першою значною перевагою над звичайною лекцією є те, що записану лекцію можна подивитись будь-де, чи в метро, чи по дорозі на пари, вдома та навіть коли перебуваєш на лікарняному. Тобто така лекція є неймовірно мобільною. Ви можете бути будь-де, хоч на краю світу, слухаючи лекцію з предмету вашого курсу.

Другою значною перевагою є незалежність від часу. Її можна дивитись цілодобово, не важливо чи це восьма година ранку чи друга ночі, студент завжди може її подивитись, навіть у перерві на роботі. До того ж, слухати лекцію можна частинами, коли є час, наприклад, у дорозі, або на перерві.

Третьою перевагою є те, що її можна передивитись, на відміну від звичайної лекції, яка вичитується лише один раз і якщо щось було не зрозуміло – нема можливості повернутись до цього моменту і передивитись знову. Наприклад, є момент, коли студент не розуміє матеріал або не може згадати його під час підготовки до іспиту. Тому було б добре повернутись до певного моменту лекції, який можна передивитись і передивившись зрозуміти, або нагадати собі, що означає та чи інша річ чи явище.

Четвертою перевагою є те, що студент може обрати саме ту швидкість та темп проходження лекції, які є для нього зручнішими. Деякі викладачі говорять дуже повільно, а деякі навпаки досить швидко, що залежить від манери викладання, тому є важливим те, що є можливість змінювати швидкість відтворення запису лекції, для більш комфортного сприйняття лекції.

П'ятою не менш важливою перевагою є те, що лекції у записаному вигляді є більш організовані та професійні. Слухачу не потрібно витратити час на те, доки викладач дочекається студентів, зробить перекличку, або чекати, поки виправиться якась проблема з допоміжним обладнанням, будь це мікрофон, чи проектор. Слухач

одразу отримує необхідний матеріал без зайвих організаційних моментів, що його не стосуються.

Шостою перевагою є те, що записавши один раз, можна взагалі відмовитись від очного лекційного заняття. Особливо якщо це стосується одних й тих самих лекцій, які викладач читає по кілька разів на день. Це просто безглуздо витрачати час на читання того ж самого матеріалу кілька разів, коли просто змінюється одна група чи потік студентів на інший. Окрім цього, викладач читає студентам одне й те саме щороку.

Сьомою перевагою є те, що можна виділити поширені запитання в окремий список та помістити його під відеозаписом з лекцією. Підґрунтям для цього є те, що насправді більшість студентів задають одні й ті самі питання щороку. Тому простіше зробити список поширених питань та відповідей на них, для економії часу викладачів та студентів.

Восьмою перевагою є те, що в записану лекцію можна призупиняти та пропонувати відповідати на питання для самоконтролю засвоєння інформації. Тобто студент продивився певний відрізок відеозапису, потім йому потрібно відповісти на питання по тому фрагменту лекції, який він подивився. Це важливо для того, щоб людина не просто дивилась лекцію як картинку, що змінюється та шум, схожий на голос, а як на матеріал для запам'ятовування. Наприклад, якщо студент продивився фрагмент і перед ним постає питання, є лише два шляхи для нього: або він засвоїв інформацію та відповідає на запитання, або, якщо не знає відповіді, він повертається до фрагменту щоб дізнатися відповідь. У будь-якому разі студент скоріш за все запам'ятає тезу з питання, бо йому довелося з нею взаємодіяти.

Дев'ятою перевагою є те, що презентації можна редагувати та доповнювати. Наприклад, якщо якась інформація на сьогоднішній день є застарілою, її можна просто видалити, а також доповнити новою.

Десятою перевагою є те, що на відміну від онлайн лекції, записану лекцію окрім того, що можна дивитись будь-де та будь-коли, в ній не буде жодних технічних проблем з зв'язком, або перешкод у мікрофоні, відео, тощо. До того ж будь-яке відео,

а тобто і записану лекцію можна завантажити до себе на комп'ютер, або телефон, що ще більше додає гнучкості даному виду лекцій.

Отже, як можна бачити, у даного виду лекцій є величезна кількість переваг. Власне кажучи це є формат лекцій XXI століття. Окрім цих переваг, ще одною перевагою є звичайно те, що можна не обмежувати доступ до лекцій саме студентам ЗВО, але й усім бажаючим, як це роблять колеги викладачів з закордону. Це практикують у Гарвардському університеті, Массачусетському технологічному університеті, університеті Берклі, Стенфордському університеті, Йельському університеті, та інших. Всі курси можна знайти у відкритому доступі на відеохостингу Youtube. Найкращі університети світу вільно розповсюджують свої лекції, курси, а тобто знання безкоштовно для всього світу. Ці лекції дивляться мільйони людей. Наприклад Гарвардський університет веде канал на відеохостингу Youtube під назвою CS50. На нього підписані майже 600 тисяч людей, що можна порівняти з населенням Житомиру та Чернігову разом узятих, а взагалі загальна кількість переглядів з усіх відео станом на сьогодні складає 39 мільйонів 745 тисяч переглядів, можна порівняти з населенням всієї України. Для каналу, що тематикою якого є комп'ютерні науки – це чудовий результат, що свідчить про значну зацікавленість та популярність серед студентів технічних спеціальностей та просто зацікавлених людей з усього світу, що бажають вивчити комп'ютерні науки.

2.2. Доповнена та віртуальна реальність у навчанні

Одним з перспективних напрямів у розвитку мультимедійних технологій є віртуальна та доповнена реальність. Вікіпедія визначає *віртуальну реальність* [57] як різновид реальності в формі тотожності матеріального й ідеального, що створюється та існує завдяки іншій реальності. У вужчому розумінні — ілюзія дійсності, створювана за допомогою комп'ютерних систем, які забезпечують зорові, звукові та інші відчуття. Якщо простими словами, це коли людина одягає шолом віртуальної реальності, у якому на невеликих екранах вона занурюється у змодельований простір.

Використовуючи потужності сучасних комп'ютерів можна змодельовати віртуальний простір, у якому студенти можуть взаємодіяти з віртуальними предметами неначе вони є справжніми. Порівняно з звичайною трьох вимірною графікою, людині не потрібно дивитись через монітор, вона буквально занурена у віртуальне середовище та взаємодіє з предметами у режимі реального часу. Завдяки такому зануренню, людина, що знаходиться в шоломі повністю присвячує себе матеріалу, з яким працює.

Людину можна занурити у будь-яке попередньо змодельоване середовище, будь це кабіна літака чи внутрішні органи людини, у якій вона може досліджувати та взаємодіяти з об'єктами цього середовища. Вивчаючи будову літака, можна буквально на гвинтики розібрати частину його фюзеляжу, або окремого агрегату, наприклад реактивного двигуна або паливного насосу. Окрім того, віртуальна реальність не обмежується ні в кількості людей, ні в локації, де ці люди можуть бути фізично. Тобто, ви можете вивчати певні змодельовані речі групою осіб, що може бути розкидана по найрізноманітнішим куточкам світу, від Нью-Йорку до Сіднею, від Фолклендських островів аж до Мурманську.

Прикладом, як саме може виглядати віртуальна реальність та взаємодія у ній, можна використати зображення візуалізації проекту ESI Group та Diota, що розробили додаток, для тренувань працівників на виробництві. На рисунку 2.2.1 зображений демонстратор проекту, який оточений віртуальним середовищем – саме так для нього виглядає віртуальна реальність у шоломі на голові.

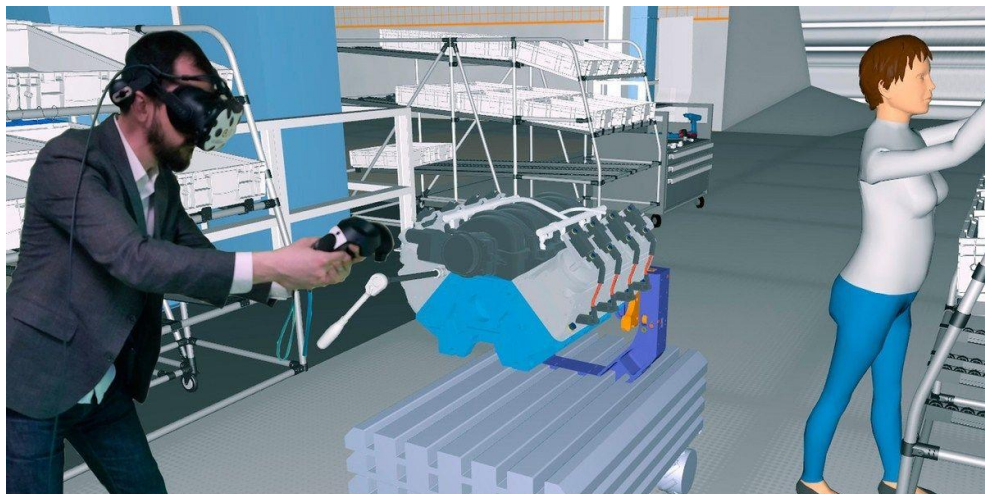


Рис. 2.2.1 Демонстрація використання віртуальної реальності

Для імітації віртуальної реальності використовують величезну кількість обладнання. Для візуальних ефектів використовують шоломи, окуляри, віртуальні ретинальні монітори (VRD), паралакс дисплеї, кімнати віртуальної реальності. Для аудіо ефектів використовують навушники, шоломи та мікрофони. Для імітації тактильних відчуттів є рукавиці та костюми. Також є величезна кількість органів, або систем керування: рулі, педалі, костюми, джойстики, рукавиці, системи відслідковування положення та рухів тіла й очей.

До переваг віртуальної реальності слід віднести наочність, безпеку, інтерактивність, відсутність обмежень за широтою охоплення аудиторії, колективна взаємодія, але найголовнішою перевагою є те, що віртуальна реальність дає можливість зануритись у таке середовище, куди неможливо зануритись людині, або реальна взаємодія коштує дуже дорого.

Окрім переваг, у віртуальної реальності є й свої недоліки. До них входить висока вартість обладнання, висока вартість створення контенту та фізіологічна реакція вестибулярного апарату людини.

Доповнена реальність [58] визначається вікіпедією як термін, що позначає всі проекти, спрямовані на доповнення реальності будь-якими віртуальними елементами, а простими словами це моделювання віртуальних предметів у реальному світі, які можна побачити використовуючи спеціальні додатки на мобільному телефона, або спеціальні доповненої окуляри, такі як Google Glass та Microsoft Hololense.

На теперішній час, ні Microsoft, ні Google не випустила у вільний продаж свої розробки, тому доповненою реальністю зараз можна користуватись лише через планшет або смартфон. Перевагою даного типу візуалізації інформації, порівняно з віртуальною – це дешевизна та доступність. Для того, щоб використовувати доповнену реальність, достатньо завантажити на мобільний телефон або планшет додаток, за допомогою якого і створюється доповнена реальність. Не потрібно жодних комп'ютерів, шоломів віртуальної реальності, костюмів та іншого обладнання. Після встановлення додатку потрібно просто запустити його та відкрити попередньо завантажену трьох вимірну модель. Студент може вільно взаємодіяти з моделлю, роздивляючись її будову, тощо. Але на відміну від простого перегляду

трьох вимірної моделі, за допомогою доповненої реальності можна взаємодіяти з оточенням. Потрібно навести камеру на певний предмет, що підтримується, який запрограмовано на взаємодію з доповненою реальністю, після чого можна натискати на різні частини механізму чи приладу на екрані, а вони будуть виділятися, підсвічуватись та буде виводитись текст, що назву цієї деталі. На рисунку №2.3.1 зображено приклад такої взаємодії.



Рис. 2.3.1. Приклад взаємодії з агрегатом у реальному часі за допомогою додатку доповненої реальності на планшетному комп'ютері

Як і віртуальна реальність, доповнена реальність має свої переваги та недоліки. До переваг можна віднести дешевизну використання, майже нульову, простоту та доступність. До недоліків можна віднести відсутність сильного занурення у процес порівняно з віртуальною реальністю.

2.3. Використання мультимедійних технологій на практичних заняттях

Мультимедійні технології можна цілком успішно застосувати на практичних заняттях для формування лінгвістичних компетенцій, таких як: лексичні компетенції, фонетичні компетенції, граматичні компетенції. До кожної з цих компетенцій можна

використовувати мультимедіа для привернення уваги студентів та покращення засвоєння ними матеріалу заняття.

Вправи на *формування лексичної компетенції* створювати найліпше, бо можна створити різноманітні варіанти відображення лексики. Одним з найпростіших, можливо навіть класичним, це просто зображення будови певного предмету на мультимедійній дошці. Так можна створювати вправи на вивчення нових слів, а також на перевірку того, як студенти вивчили нову лекцію, просто прибравши з першого завдання слова, що означають певні частини предмету. Нижче наведений приклад з ілюстрацією такого завдання на рисунку 2.3.1.

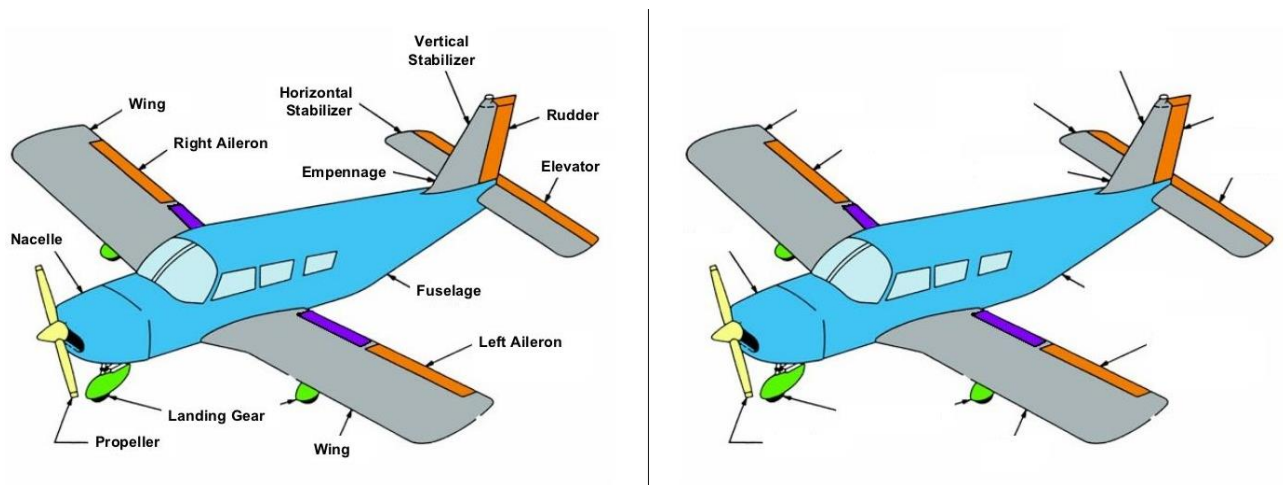


Рис. 2.3.1. Лексична вправа на термінологію частин літака

Окрім звичайних зображень, з недавнього часу можна використовувати тривимірні зображення у Microsoft PowerPoint, тому вправу можна зробити більш живою, реалістичною, вона буде привертати більше уваги, через що, власне і краще засвоюватиметься. Вона може мати вигляд, як зображено на рисунку 2.3.2:



Рис. 2.3.2. Тривимірна модель літака для вивчення авіаційної лексики

Тривимірну модель можна крутити як заманеться, а програма для створення презентацій Microsoft PowerPoint зробить переходи між видом моделі з одного боку на інший плавним та привабливим, а при зміні куту, під яким розглядається модель, можна змінювати і написи з вказівниками, а також додавати таблиці, графіки, тощо, тобто викладач зовсім не обмежений у своїй творчості. Окрім створення завдань з використанням зображень, тривимірних моделей для кращого засвоєння студентами поданого матеріалу, також можна залучати доповнену реальність. На відміну від зображень та тривимірних моделей на дошці, з доповненою реальністю може взаємодіяти кожен студент окремо. Достатньо просто у спеціальному додатку відкрити потрібно модель і все, вже можна з нею взаємодіяти. На рисунку 2.3.3 зображено приклад використання доповненої реальності на мобільному пристрої для вивчення будови тіла, а конкретніше вивчення кровоносної системи.



Рис 2.3.3. Тривимірна модель кровоносної системи людини

Підсумовуючи наведений вище матеріал, можна з впевненістю стверджувати, що для вивчення лексики є безліч корисних, які привертають увагу, засобів для навчання лексики.

Щодо формування *компетенцій в аудіюванні*, через специфіку навичок, на жаль, кількість інструментів звужується, бо якщо формування лексичних компетенцій це переважно слова та словосполучення, то фонетичні компетенції це вміння сприймати та відтворювати текст, тому потрібно будувати завдання на засвоєння аудіальної інформації. Прикладом таких завдань та вправ може бути прослуховування певних фрагментів аудіозаписів чи відео з метою розвитку слухових навичок, метою яких є навчити студента слухати тексти, декодувати вказану в них інформацію та використовувати цю інформацію у власних висловлюваннях. Наприклад, вправа на рисунку 2.3.4: студенти мають подивитись відео про катастрофу авіалайнеру, після чого дати відповіді на питання.



Який номер рейсу та звідки і куди прямував літак?

Встановіть хронологію подій, що призвела до аварії літака.

Як можна було запобігти авіакатастрофі?

Які дії вжили авіа виробники для мінімізації подібної ситуації?

Рис. 2.3.4. Наочність для вправи на формування компетенції в аудіюванні

Найменш візуально привабливою є реалізація вправ на формування *граматичних компетенцій*, тому що це вправи направлені переважно на роботу з текстом, використанням правильних граматичних форм, часів, тощо. Саме через це важко зробити завдання, що будуть привертати увагу. Однак, все одно навіть для граматичних завдань можна створювати слайди з роз'ясненням певних граматичних форм, одиниць, правил, а також створювати завдання на правильне використання набутих знань з граматики. Приклад такого завдання наведений на рисунку 2.3.5 нижче.

- a) (We, us) are in the laboratory. There are some students here. There are computers in front of (they, them, its). Let (us, we) start (our, us) work. The laboratory works are in front of (us, we);
- b) Helen is a student. (She, her) is in (her, she) fourth year. Next year (she, her) will submit (her, she) degree project;
- c) Nick is (our, we) monitor. Now he is sitting behind (me, I). (He, him) is (me, my) friend. (Our, us) students like (he, him) very much;
- d) Minsk is the capital of the Republic of Belarus. (It, she) is a large, beautiful city. (Its, it) streets are wide and clean. (Its, her) parks are large and beautiful too. We like (our, us) city very much;
- e) Mathematics is very difficult for (us, our). But (us, our) lectures in mathematics are very interesting. (We, us) are always present at these lectures.

Рис. 2.3.5. Вправа на формування граматичної компетенції

2.4. Використання мультимедійних технологій для керування навчальним процесом

Окрім занять, викладачам та студентам потрібно займатись організаційними питанням. Організаційні питання є невід’ємною складовою навчального процесу. Студенти мають записувати домашнє завдання, слідкувати за власною успішністю, за необхідності звертатись до викладача, тощо. Викладачам у свою чергу, слід оцінювати знання студентів та ставити оцінки за знання у журналі, давати домашнє завдання, слідкувати за відвідуванням занять та проставляти помітки про тих, хто відсутній, рахувати семестровий бал кожному студенту групи, відповідати на запитання студентів у соціальних мережах та месенджерах, створювати матеріали до занять, тощо. Також і викладачу, і студентам потрібно слідкувати за розкладом, який має властивість змінюватись. Всі ці процеси відбуваються постійно та мають циклічний характер.

Схожі процеси відбуваються й у середніх навчальних закладах. Вчителі мають готуватись до уроків, диктувати домашнє завдання в кінці уроку, ставити оцінки, відповідати на запитання школярів та їх батьків. Також батьки мають можливість слідкувати за оцінками своїх чад. Деякі школи перейшли на так звані «онлайн щоденники» для того, щоб оптимізувати процеси у навчанні.

Онлайн щоденник у школі являє собою певний закритий інформаційний портал для учнів, вчителів та їх батьків. Такі щоденники не є розповсюдженою практикою у школах. Адміністрація закладу загальної середньої освіти власноруч обирає, чи потрібно їй така оптимізація, чи ні. Серед найбільш популярних є такі портали як «щоденник.юа», до якого, станом на сьогодні, підключилось 10620 шкіл та «атомс», до якого підключилось понад 1000 шкіл. Чи великі це цифри? Якщо вірити порталу державної служби статистики України [55], на 2019 рік в Україні нараховується більше 15 тисяч 200 закладів загальної середньої освіти. Але окрім закладів середньої освіти, також є початкова школа, але тим не менш, цифри просто вражають. Схожі портали, що надають послуги онлайн щоденників стали дуже популярними серед закладів загальної середньої освіти і на це є певні переконливі причини. Отже, онлайн щоденники надають такі можливості, а саме:

Розклад уроків. Він являє собою адаптовану для мобільних пристроїв сторінку, на якій можна подивитись розклад свого класу на день, тиждень та місяць. Перевагою порівняно з звичайним розкладом є те, що його можна редагувати скільки завгодно разів на відміну від друкованого. До того ж, якщо відбулась якась зміна у розкладі, наприклад заміна, або інший кабінет, веб-сторінка може повідомити про це вчителя та учнів, що є неймовірно зручним, та економить даремно згаяний час на те, щоб зрозуміти у чому причина того, що в кабінеті сидить інший клас і у який кабінет має йти вчитель зі своїм класом.

Електронний щоденник. Оцінки, що заробив школяр, з електронного журналу вчителя переносяться в щоденник. В ньому нема необхідності писати домашнє завдання, бо воно вже відображається у клітці, що наступна до назви предмету. Коли школяр відкриває щоденник, він одразу бачить, які завтра уроки та що він має зробити на домашнє завдання. Це теж має свої переваги, бо непотрібно зайвий раз турбувати зайнятих своїми справами однокласників, або викладачів, щоб спитати домашнє завдання. Поруч з домашнім завданням стоїть клітинка для оцінки викладача. Якщо учень отримав погану оцінку, він бачить за що саме, і може зробити відпрацювання.

Електронний журнал вчителя. Електронний журнал значно зручніший за його паперового попередника, а також безпечніший. По-перше, його не потрібно носити від кабінету до вчительської, а з вчительської до наступного кабінету. По-друге, це зручніший та безпечніший спосіб зберігати оцінки успішності учнів. Його неможливо викрасти, порвати, залити кавою, затерти погані оцінки, тощо. Окрім того, викладачам потрібно підраховувати успішність кожного окремого учня за окремо за кожну четверть, за семестри та річну оцінку. З електронним журналом вчителя всі оцінки обчислюються автоматично, таким чином, не потрібно витрачати безліч обмеженого часу викладача на підрахунок оцінок з калькулятором, а також помилитись буде майже неможливо. До того ж вся статистика по кожному предмету з'являється в школяра та його батьків, таким чином можна відслідковувати реальну картину успішності та бачити те, що потрібно перекласти.

Електронна бібліотека художньої літератури. Художня література присутня у підручниках школярів, але це основна художня література, вона є обмеженою.

Вчитель може також запропонувати почитати додаткову художню літературу того чи іншого письменника. До того ж дитина може мати власне бажання почитати щось на певну тему. Саме на цьому моменті віртуальна бібліотека художньої літератури стає у пригоді. Школярам більше не потрібно йти до бібліотеки для того, щоб взяти певну книгу, більше того, бажана книга може бути тимчасово відсутня, чого не може бути з електронною бібліотекою.

Медіатека (навчальна література, аудіо та відео). У сучасних школярів є велика кількість уроків щодня, особливо у старших класів. Тому їм потрібно носити до семи підручників щодня. Підручники мають вагу, а коли їх багато – це створює навантаження на плечі школяра, який носить весь цей багаж з собою. Школярі вирішують цю проблему просто – не беруть книги частково, або взагалі. Звичайно, це не подобається викладачу, бо у підручнику знаходиться матеріал, по якому він буде проводити урок. Компромісом є медіатека з навчальною літературою в онлайн щоденнику. Достатньо просто зайти на портал та перейти до потрібної книги. Електронну книгу можна відкрити одразу на потрібній сторінці, а також можна робити замітки, якими неможливо зіпсувати книгу, на відміну від паперової. Окрім навчальної літератури, у медіатеці можна зберігати відео- та аудіо- записи до конкретного заняття для більш креативного представлення матеріалу.

Словники та онлайн-перекладачі. На заняттях з іноземної мови учні часто стикаються з тим, що не знають перекладу слова. Для цього є досить зручна функція: читаючи текст іноземною мовою учень може натиснути на слово, переклад якого він не знає та отримати його переклад, а обрати саме те значення, що підходить за змістом. Але звичайно, простий онлайн-перекладач нікуди не зник.

Комунікація з викладачем. Спілкування з викладачем починається з того, що потрібно взяти в нього номер телефону, або знайти у соціальних мережах. Але це не дуже зручно. По-перше, викладач може не бажати отримувати дзвінки від своїх учнів та їх батьків на власний номер мобільного телефону, а по-друге соціальні мережі теж не вихід, бо це знову ж таки особистий простір викладача, яким він не зобов'язаний ділитись. Для цього існує зручна ієрархічна система діалогів, за допомогою якої

можна швидко знайти необхідного вчителя або учня та надіслати йому повідомлення, або зв'язатись з ним по аудіо чи відео дзвінку.

Зберігання та обмін документами, фото, аудіо, відео та іншими файлами.

Викладачу потрібно десь зберігати матеріали до занять та контрольних робіт. Для цього у онлайн щоденнику є мультимедійне сховище, що може в собі зберігати документи, фото, відео, аудіозаписи та інші файли. Окрім функції зберігання, є функція передачі. Наприклад, домашнім завданням було зробити презентацію, відеоролик, написати есе, можливо навіть якийсь програмний код з інформатики. Використовувати флешку є неприйнятним у 21-му столітті, до того ж, на ній можуть міститися віруси. Тому для більш зручної та безпечної передачі інформації можна використовувати сховище онлайн щоденнику.

Зважаючи на такий великий та зручний функціонал, не виникає питання, чому все більше закладів загальної середньої освіти переходять на схожі системи, як онлайн щоденник. Схожий функціонал мають мати і вищі навчальні заклади. Звичайно, деякий функціонал можна замінити одним сервісом чи додатком, наприклад всі університети України викладають розклади занять на сторінку університету, а деякі можуть виконувати інший функціонал онлайн щоденнику. Але головною перевагою цього сервісу є те, що це єдина платформа – все до купи пов'язано між собою як єдина екосистема. Жодні сторонні окремі сервіси, що замінюють лише чи кілька частин функціоналу, не допоможуть, бо єдиний сервіс з розумно організованою архітектурою, де кожен компонент щільно поєднується з іншим буде працювати більш ефективно та злагоджено.

Підсумовуючи аналіз можливостей інформаційних технологій, що пов'язані з керуванням організаційними питаннями у навчанні, можна впевнено стверджувати, що даний напрям розвинений дуже слабо, хоча можливості, що він надає важко недооцінити. Тому цей напрям потребує не тільки більш ретельного дослідження, а й певних реальних дій для створення програмних засобів, що будуть здатні покрити даний функціонал.

2.5. Використання додатків (аплікацій) для навчання

Оскільки одним з основних завдань студента, що вчиться на професію перекладача, є вивчення слів, тому оптимізація та спрощення цього процесу для нього є дуже актуальною. Хтось вчить з аркуша паперу, хтось користується флеш-картками. Вважається, що флеш-картки ефективніші для вивчення нової лексики в порівнянні з традиційним списком у вигляді «слово – відповідник». Флеш-картки – це такий спосіб вивчення інформації, коли з одного боку картки перед вами є слово чи словосполучення, а з іншого боку знаходиться відповідь. Завдання того, хто вчиться по флеш карткам це взяти одну картку, прочитати на ній слово чи словосполучення та дати правильний переклад цього слова чи словосполучення. Після того, як користувач перегортає картку, він бачить правильну відповідь. Якщо його відповідь співпала, він відкладає картку в сторону, якщо відповідь не співпала, то кладе у окрему колоду для того, щоб вивчити та витягнути знову. Але у традиційних флеш-карток є один суттєвий недолік. На їх створення потрібно витрати суттєву кількість часу і вони будуть у єдиному екземплярі, що означає, що кожному студентові потрібно зробити такі картки окремо. Також фізичні картки можуть псуватись, рватись, губитись, тощо. Тому краще використовувати флеш картки у вигляді додатку.

“Quizlet” є досить популярним представником додатків такого типу. У ньому можна створювати флеш-картки як на мобільному гаджеті, так і на комп’ютері, а найбільшою перевагою є те, що цими наборами карток по темі можна ділитись з кількома користувачами. Наприклад, викладач один раз створив такий набір карток і потім може ділитись з групами, у яких він веде. До того ж набір карток неможливо загубити.

Взаємодія відбувається наступним чином: користувач обирає тему, з якої він хоче вивчити слова. Перед ним з’являється набір карток, що знаходяться одна на одній. На кожній картці написане слово або словосполучення. Користувач має дати відповідь самому собі, а потім може перевірити, чи правильно він відповів натиснувши кнопку “перегорнути картку”. Якщо його відповідь була неправильно, він перетягує картку ліворуч у поле “вивчати заново”, а якщо відповідь була

правильною, тоді перетягує у поле праворуч на поле “зрозуміло”. Після того, як усі картки закінчились, користувач може заново відповісти на всі картки, або можна продовжити вивчати лише ті, на які він дав неправильну відповідь. Окрім карточок, там є ще декілька режимів: режим заучування, режим письма, режим підбора та режим тесту. Режим карток вже був описаний вище.

Режим заучування. У режимі заучування є два типу завдань: перший тип – це обрати до слова або словосполучення правильний відповідник у перекладі, а у другому типі завдань потрібно написати переклад слова або словосполучення.

Режим письма. У режимі письма перед користувачем по черзі з’являється та озвучується слово або словосполучення, після чого потрібно написати правильний переклад.

Режим підбору. У режимі підбору перед користувачем з’являється таблиця 3 на 4 клітинки, в кожній з яких написано слово чи словосполучення. Там є як слово однією мовою, так і переклад іншою. Користувачу потрібно знайти пару “слово – переклад слова”. Сам режим йде на час, тому можна пробувати запускати кілька разів щоб вивчити слова та їх переклад і довести це до автоматизму.

Режим тесту. У режимі тесту перед користувачем зображені слово та його переклад. Завдання користувача полягає в тому, щоб обрати, чи є переклад слова правдивим, чи ні, натискаючи на кнопки “правильно” та “неправильно”. Тільки після того, як користувач дав відповіді на всі запитання, він може побачити результати тесту.

Зважаючи на досить широкий функціонал, можна сміливо стверджувати, що викладачам слід використовувати схожі сервіси для того, щоб розповсюджувати лексику до тем та рекомендувати використовувати схожі додатки та сервіси своїм студентам, а студентам варто користуватись такими сервісами, бо це дуже зручний спосіб вивчення слів з великою кількістю режимів, що для майбутнього перекладача науково-технічної літератури є просто знахідкою.

2.6. Висновки по результатам дослідження можливостей мультимедійних технологій в навчальному процесі

Упродовж дослідження мультимедійних технологій, було досліджено кілька напрямів: лекційні заняття, практичні заняття та організація навчального процесу. Окрім трьох основних напрямів, також було розглянуто такі напрями як доповнена та віртуальна реальність, а також додатки (аплікації). Деякі з цих напрямів вже частково використовують мультимедійні можливості, що досліджені у розділах, а частково ні. Деякі з цих напрямів взагалі не існують в навчальному процесі у закладах вищої освіти України, або застосовуються фрагментарно. Тому у висновку потрібно виділити ті речі, які вже використовуються та ті, які не використовуються, або використовуються вкрай обмежено. Речі, що вже використовуються не варті уваги, бо вони вже й так запроваджені та використовуються. Варте уваги те, що використовуються вкрай обмежено, або не використовуються взагалі, вони дійсно варті уваги та впровадження в навчальний процес.

До мультимедійних засобів та напрямів, що використовуються обмежено, або взагалі не використовуються, належать: віртуальна та доповнена реальність, сервіси керування організаційними питаннями навчання, використання окремих додатків як допоміжного засобу, а також лекцій у записі.

Віртуальна та доповнена реальність виводить на новий рівень мультимедійні можливості на практичних, та частково на лекційних заняттях. За допомогою віртуальної реальності можна зануритись у сферу повністю, а доповнена реальність, хоч і не є настільки ефектною, є неймовірно доступною, що неможна сказати про віртуальну реальність. Доповненою реальністю можна користуватись просто маючи у руках мобільний гаджет та спеціальний додаток. Запровадження хоча б одної з цих речей буде, як кажуть на заході, справжнім “геймченджером”. Проблемою до запровадження таких засобів є безліч. Якщо говорити про віртуальну реальність – це дорого, а якщо про доповнену – потрібно створити матеріал, розробити сценарії використання з методичними рекомендаціями та навчити викладацький склад користуватись.

Стосовно сервісів керування організаційними питаннями навчання можна сказати, що ідея в цілому не нова в освіті, але якщо брати саме серед закладів вищої освіти України, то вона унікальна. За допомогою такого сервісу можна зробити навчання не тільки комфортнішим для студентів, але й зручнішим для викладачів. Головною проблемою використання цього сервісу є його відсутність. Інші мультимедійні чи інформаційні засоби вже так чи інакше існують, то саме сервісу, що був би схожий функціоналом на онлайн щоденник у закладах загальної середньої освіти нема жодного. Таким чином відсутність наявного сервісу наразі є найбільшою перепорою.

Лекції у записі є неймовірно потужною річчю для навчання, бо вони роблять процес навчання дуже гнучким. Студентам та викладачам не потрібно витратити час на те щоб їхати в університет щоб відвідати лекції, а потім повертатись додому, бо записані лекції можна дивитись будь де та будь коли. Проблемою щодо впровадження цього мультимедійного засобу є вкорінена застаріла система лекційних занять, необхідність спеціального обладнання для запису лекції, а недостатня підготовка викладачів для створення повноцінних записаних лекціях, в котрих й так обмаль часу просто на підготовку до занять.

Говорячи про додатки для поширення та запам'ятовування лексики є також досить корисним, хоч і не великим, мультимедійним засобом, що можна використовувати під час навчання. Проблем щодо впровадження цього засобу майже відсутні, головне бажання викладачів та студентів на поліпшення їх умов навчання.

РОЗДІЛ 3

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МОВНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

У даному розділі представлені приклади завдань, що можна створити застосовуючи мультимедійні технології взагалі, та зокрема на основі дослідження можливостей мультимедійних технологій у другому розділі цієї дипломної роботи.

3.1. Вправи на формування лексичної компетенції

Вправа №1

Мета: ознайомлення студентів із професійно орієнтованою лексикою за темою “Aviation”.

Інструкція: на мультимедійній дошці (рис. 3.1.1.) зображена будова літака та функціонал кожної його частини. Студенти мають дивитись на зображення і повторювати англійські терміни після вчителя, після чого разом роблять переклад термінів українською мовою.

Режим виконання: для роботи з завданням — 10 хв.

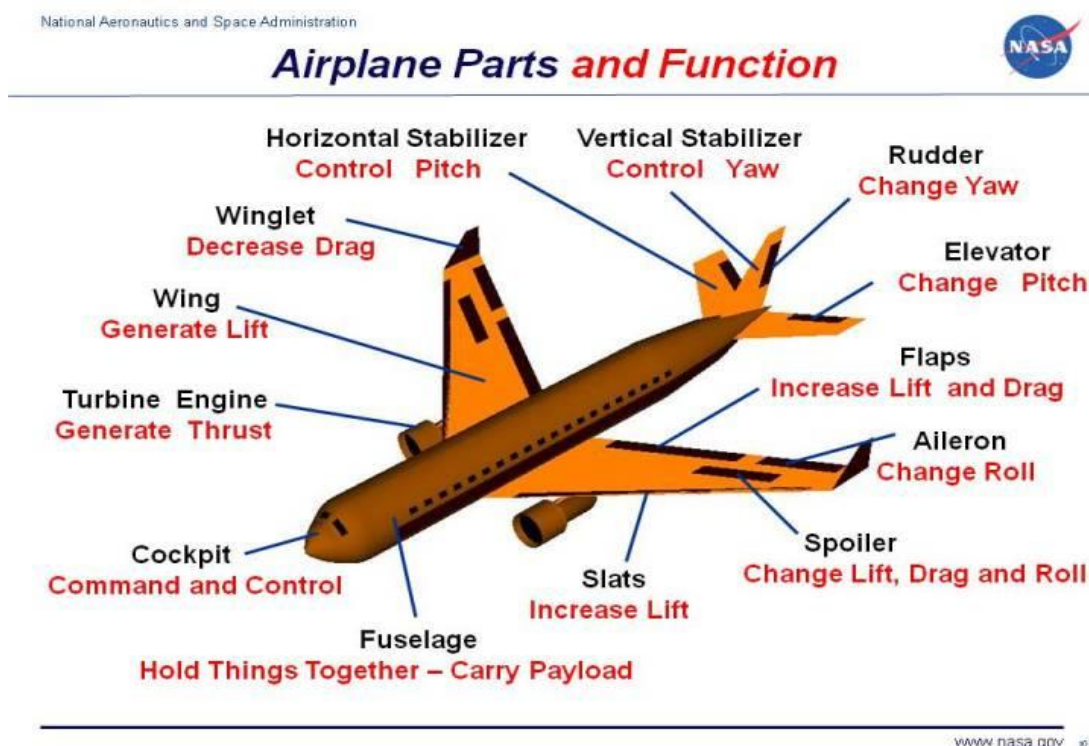


Рис. 3.1.1. Схема будови літака з позначеннями

Вправа №2

Мета: ознайомлення студентів із професійно орієнтованою лексикою за темою “Aviation”.

Інструкція: на мультимедійній дошці (рис. 3.1.1.) зображена будова літака та функціонал кожної його частини. Студенти мають виписати назви кожного елементу літака та написати у зошиті його переклад.

Режим виконання: для роботи з завданням — 10 хв.

Вправа №3

Мета: ознайомлення студентів із професійно орієнтованою лексикою за темою “Aviation”.

Інструкція: на мультимедійній дошці (рис. 3.1.2.) зображена будова літака, але на цей раз на ній відсутні слова, що позначають частини літака. Студенти мають з викладачем здогадатись як називається кожна частина літака, та проговорити їх функції.

Режим виконання: для роботи з завданням — 10 хв.

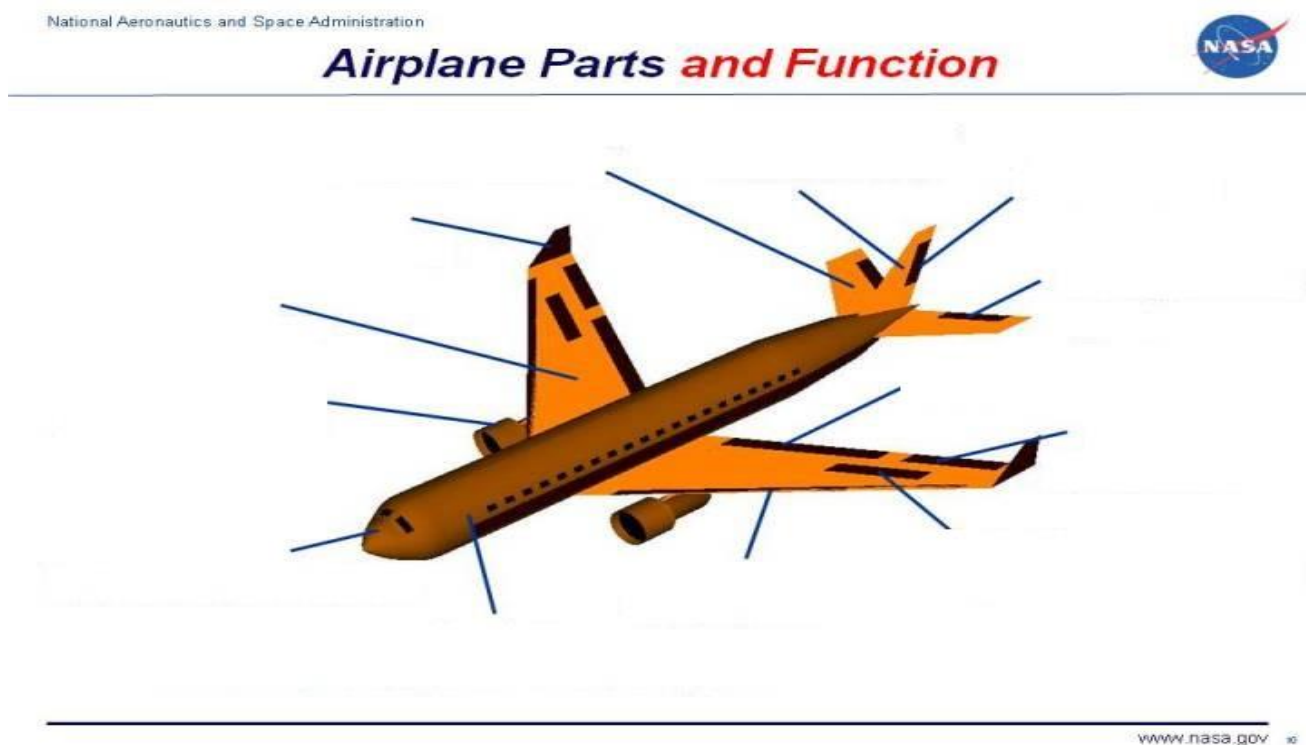


Рис. 3.1.2. Схема будови літака без позначень

Вправа №4

Мета: навчити студентів ідентифікувати лексичні одиниці за відповідною темою у процесі читання.

Інструкція: на мультимедійній дошці зображені терміни, що стосуються техніки. Студентам слід прочитати ці терміни та виписати собі у зошит ті, що стосуються теми “Aviation”.

Режим виконання: для роботи з завданням — 7 хв.

fuselage, landing gear, boarding bridge, takeoff, steward, runway, pushback, spaceship, horn, radiator, carburetor, transmission, spark plug, gearbox, handbrake

Вправа №5

Мета: навчити студентів розпізнавати авіаційні терміни у процесі читання професійно орієнтованих текстів.

Інструкція: Викладач показує студентам текст на мультимедійній дошці. Студенти мають прочитати текст та під час читання знайти знайомі терміни, виписати їх у зошит, а потім пояснити їх значення.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

Primary controls of an aircraft

Generally, the primary cockpit flight controls are arranged as follows:

- a control yoke (also known as a control column), centre stick or side-stick (the latter two also colloquially known as a control or joystick), governs the aircraft's roll and pitch by moving the ailerons (or activating wing warping on some very early aircraft designs) when turned or deflected left and right, and moves the elevators when moved backwards or forwards
- rudder pedals, or the earlier, pre-1919 "rudder bar", to control yaw, which move the rudder; left foot forward will move the rudder left for instance.
- throttle controls to control engine speed or thrust for powered aircraft.

The control yokes also vary greatly amongst aircraft. There are yokes where roll is controlled by rotating the yoke clockwise/counterclockwise (like steering a car) and pitch is controlled by tilting the control column towards you or away from you, but in others the

pitch is controlled by sliding the yoke into and out of the instrument panel (like most Cessnas, such as the 152 and 172), and in some the roll is controlled by sliding the whole yoke to the left and right (like the Cessna 162). Centre sticks also vary between aircraft. Some are directly connected to the control surfaces using cables, others (fly-by-wire airplanes) have a computer in between which then controls the electrical actuators.

Even when an aircraft uses variant flight control surfaces such as a V-tail ruddervator, flaperons, or elevons, to avoid pilot confusion the aircraft's flight control system will still be designed so that the stick or yoke controls pitch and roll conventionally, as will the rudder pedals for yaw. The basic pattern for modern flight controls was pioneered by French aviation figure Robert Esnault-Pelterie, with fellow French aviator Louis Blériot popularizing Esnault-Pelterie's control format initially on Louis' Blériot VIII monoplane in April 1908, and standardizing the format on the July 1909 Channel-crossing Blériot XI. Flight control has long been taught in such fashion for many decades, as popularized in ab initio instructional books such as the 1944 work *Stick and Rudder*.

In some aircraft, the control surfaces are not manipulated with a linkage. In ultralight aircraft and motorized hang gliders, for example, there is no mechanism at all. Instead, the pilot just grabs the lifting surface by hand (using a rigid frame that hangs from its underside) and moves it.

Вправа №6

Мета: набуття студентами знань щодо сполучуваності термінологічних одиниць.

Інструкція: Викладач на мультимедійній дошці показує таблиці з слів у дві колонки. Студенти мають створити комбінації слів і записати їх в зошит, а потім дати їм визначення.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

bird	circulation
advisory	avionics
pilot	proximity
situation	tolerances

severe	landing
close	error
emergency	factor
safe	strike
advanced	awareness
human	crash

Вправа №7

Мета: перевірити розуміння значення термінологічних одиниць на основі дефініцій.

Інструкція: на мультимедійній дошці викладач показує таблицю термінів та їх значень, студентам потрібно знайти відповідність між терміном та його визначення.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

Absolute altitude	The vertical distance of the aircraft above the ground.
Adverse yaw	When the nose of an aircraft turns away from the direction of turn.
Aeronautical Information Manual (AIM)	A publication by the Federal Aviation Administration (FAA) that instructs pilots how to operate correctly in the US National Airspace System. There are separate guides for the USA and Canada. The AIM is the official guide to flight information, Air Traffic Control (ATC) procedures and aviation safety.
Air Traffic Control (ATC)	A service operated by the authorities to ensure the safety of air traffic. Air traffic controllers in a ground-based ATC facility direct aircraft in their area during take-off, landing and while flying in the airspace.
Airfoil	The shape of a surface such as a wing, blade, turbine or rotor that generates lift from air passing over it.

Altimeter	A cockpit instrument that measures the aircraft's altitude. The altimeter consists of an aneroid barometer which calculates altitude based on the current air pressure.
Altitude indicator	An instrument that details the relation of the aircraft to the horizon.
Best lift over drag ratio	Often referred to as "L over D max," this is the highest value of the ratios of lift to drag for any airfoil.
Blade angle	The angle between the chord of a propeller blade and a plane of rotation.
Bleed air	Compressed hot air that is produced by the operation of the engine. This is then used at high pressure for de-icing and heating the jet.
Camber	The degree of curve in an airfoil.
Cargo	Goods carried on an airplane.

Вправа №8

Мета: вивчення нової технічної лексики із використанням доповненої реальності

Інструкція: студенти мають зібратись та запустити на смартфоні спеціальний додаток для доповненої реальності. Потім вони завантажують модель турбореактивного двигуна літака. Після чого відбувається синхронізація з телефоном викладача, щоб у кожного модель була у позиції відповідно до позиції у додатку викладача. Після чого, викладач наочно показує будову двигуна і кожен студент може його роздивитись самостійно. Візуалізація цього процесу на рис 3.1.3.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

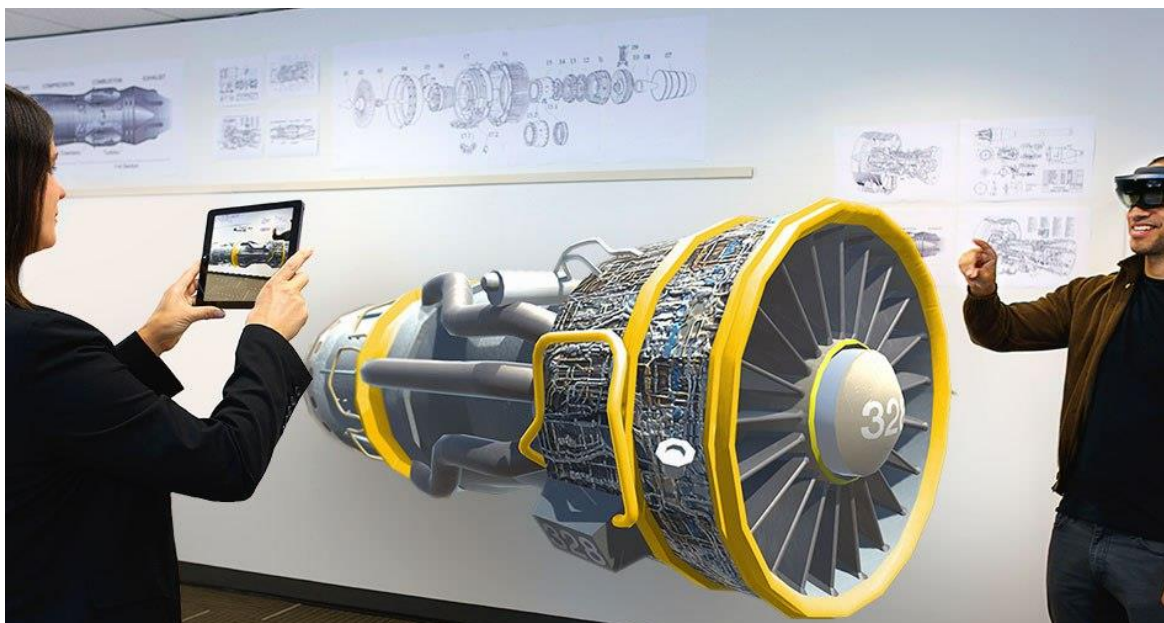


Рис 3.1.3. Візуалізація заняття

Вправа №9

Мета: вивчення лексики за допомогою трьох вимірної візуалізації моделі літака з позначенням назв його частин

Інструкція: на мультимедійній дошці (рис 3.1.4) зображена трьох вимірна модель літака. Викладач пояснює будову перемикаючи слайди, під час чого відбувається зміна ракурсу камери на трьох вимірній моделі.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.



Рис 3.1.4. Візуалізація заняття

Вправа №10

Мета: вивчення лексики за допомогою засобів віртуальної реальності

Інструкція: студенти та викладач мають одягнути шолом віртуальної реальності. Викладач має спеціальні пристрої для взаємодії з віртуальним простором та трьох вимірними моделями. Викладач показує будову агрегату та називає його частини за допомогою віртуальної указки. Це може виглядати як зображено на рис 3.1.5.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

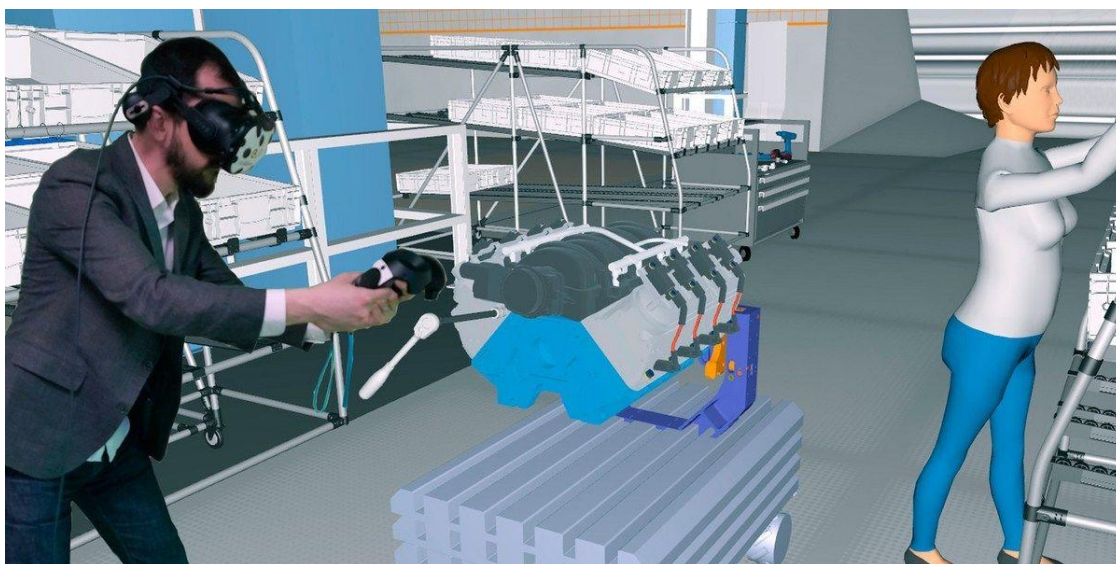


Рис 3.1.5. Візуалізація заняття

Аналізуючи кількість та різноманітність наведених завдань вище, варто зауважити, що саме у вправах на вивчення нової лексики різноманітні вправи з використанням мультимедійних технологій показують себе найкраще. На лекціях окрім традиційних презентацій, можна використовувати презентації з використанням трьох вимірної графіки, а на практичних заняттях у маленьких групах можна використовувати віртуальну та доповнену реальність, що безперечно приверне увагу студентів завдяки контрастуванню з традиційними формами отримання інформації. Віртуальна та доповнена реальність майже не досліджена та потребує поглибленого дослідження для пошуку можливих сценаріїв використання на заняттях.

3.2. Комплекс завдань з використанням мультимедійних технологій для розвитку компетенції в аудіюванні

Наведемо приклади вправ, що спрямовані на розвиток компетенції в аудіюванні.

Вправа №1

Мета: навчити студентів розрізняти діалоги авіадиспетчерів.

Інструкція: викладач вмикає аудіозапис діалогу авіадиспетчерів. Студенти мають його прослухати та дати відповіді на питання, що запитує викладач. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.2.1.

Режим виконання: для роботи з завданням — 10 хв.

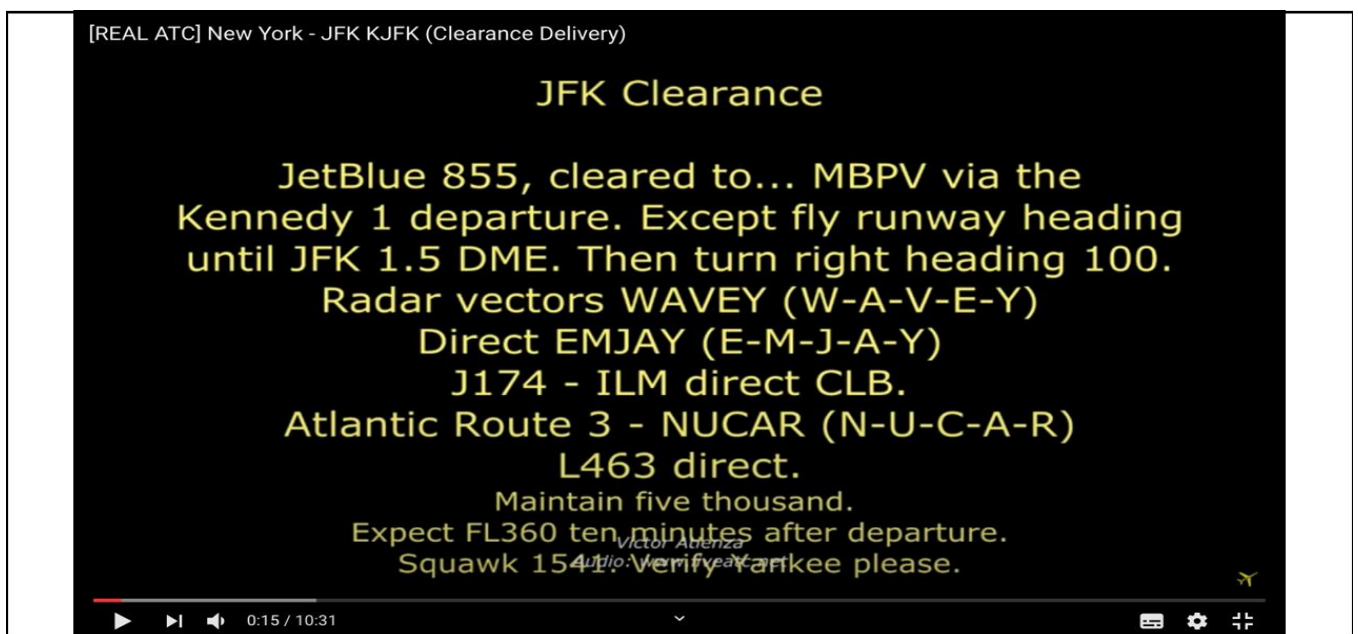


Рис. 3.2.1. Візуальна опора для вправи

Вправа №2

Мета: навчити студентів розуміти діалоги авіадиспетчерів та запам'ятовувати хронологію подій.

Інструкція: викладач вмикає аудіозапис діалогу авіадиспетчерів. Студенти мають його прослухати та разом з викладачем відновлюють хронологію подій, що відома з відеозапису. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.2.2.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

121.300 MHz Toronto Clearance Delivery

(12:36)

AC 452: "Clearance, Air Canada's 452 airways to Ottawa:

ATC: "Air Canada 452 cleared to the Ottawa airport via the Lester 2 departure, flight plan route, depart runway 6 left, squawk 0-5-4-4"

AC 452: "Air Canada 452 cleared to Ottawa, Lester 2, flight plan route, 6 left, 0-5-4-4"

ATC: "452 readback correct, contact apron 2-2-0-7 for push"

AC 452: "Twenty two 0 seven for the push 452»

(12:59)

AC 452: "Apron it's Air Canada 452 ready for pushback"

ATC: "Air Canada 452 push at your discretion, call ready for taxi"

AC 452: "452 roger"

(13:03)

AC 452: "Apron Canada's 452 ready for taxi"

ATC: "Air Canada 452 roger, taxi for 06 left, hold short of Delta Papa"

AC 452: "Roger hold short at Delta Papa"

(13:05)

ATC: "Air Canada 452 hold abeam gate 71"

AC 452: "Hold abeam 71, 452"

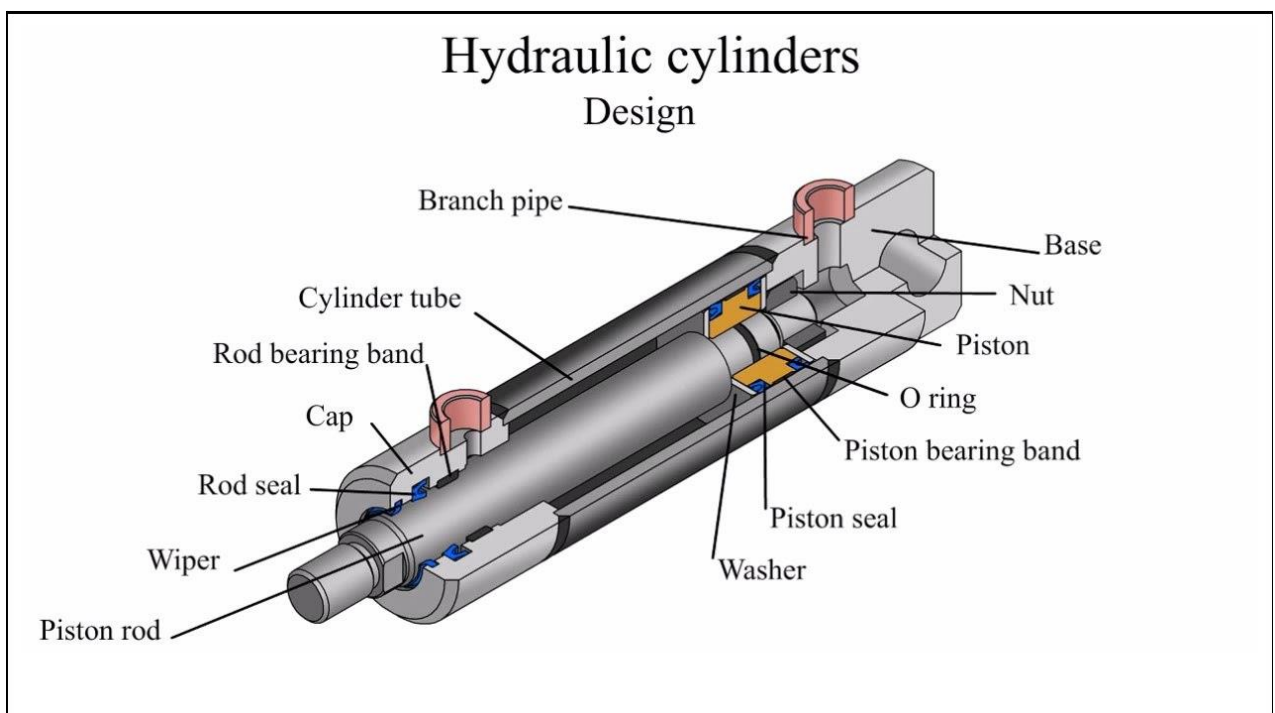
Рис. 3.2.2. Візуальна опора для вправи

Вправа №3

Мета: розвинення навичок слухання та запам'ятовування.

Інструкція: викладач вмикає відео "Chevrolet Hydraulics", де розповідається про принцип роботи гідравліки. Завдання студентів - зрозуміти та вміти переказати принцип роботи гідравліки, а незнайомі слова виписати у зошит. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.2.3.

Режим виконання: для роботи з завданням — 20 хв.



Вправа №4

Інструкція: викладач вмикає відео “American Airlines Flight 587” на половину
тя. Завдання студентів подивитися відео розслідування авіакатастрофи та
овити наступне:

1. хронологічну послідовність подій
2. що саме призвело до катастрофи
3. що було зроблено для того, щоб запобігти подібним катастрофам в утньому.

Режим виконання: для роботи з завданням — 120 хв.



Вправа №5

53

Інструкція: викладач вмикає студентам відеозапис “How does a jet engine work?”, де пояснюється принцип роботи реактивного двигуна. Студенти мають його подивитись, а потім відповісти на запитання, що зображені на мультимедійній дошці. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.2.5.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

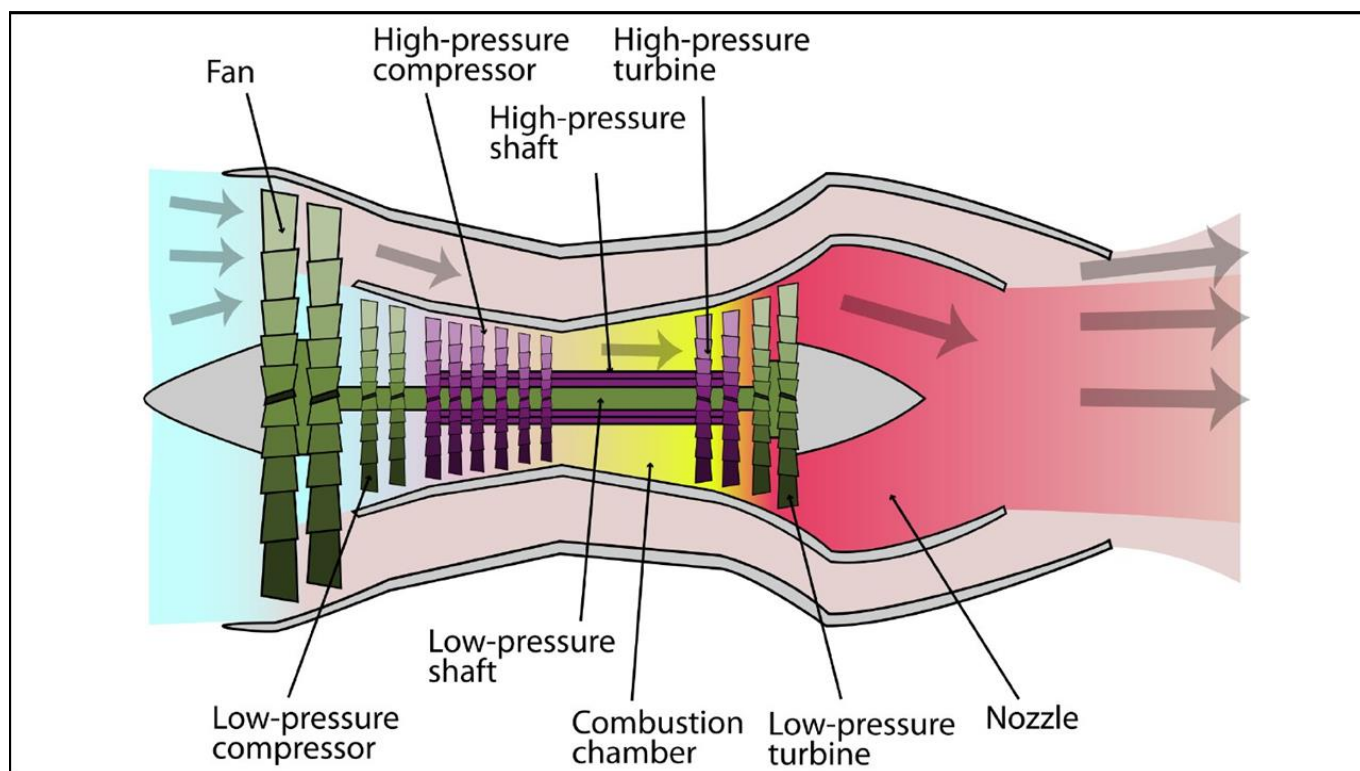


Рис. 3.2.5. Схема будови турбореактивного двигуна

Текст до відео “How does a jet engine work?”:

Jet engines move the airplane forward with a great force that is produced by a tremendous thrust and causes the plane to fly very fast.

All jet engines, which are also called gas turbines, work on the same principle. The engine sucks air in at the front with a fan. A compressor raises the pressure of the air. The compressor is made with many blades attached to a shaft. The blades spin at high speed and compress or squeeze the air. The compressed air is then sprayed with fuel and an electric spark lights the mixture. The burning gases expand and blast out through the nozzle, at the back of the engine. As the jets of gas shoot backward, the engine and the aircraft are thrust forward. As the hot air is going to the nozzle, it passes through another group of blades

called the turbine. The turbine is attached to the same shaft as the compressor. Spinning the turbine causes the compressor to spin.

Питання до відео. Відповіді мають бути “true” чи “false”.

1. The engine sucks air in at the back with a fan.
2. Jet engines, which are also called patrol turbines.
3. The blades spin at high speed and compress or squeeze the air.
4. Spinning the turbine causes the compressor to spin.
5. The jets of gas shoot forward.
6. A compressor lowers the pressure of the air.

Вправа №6

Мета: розвиток навичок слухання та запам'ятовування.

Інструкція: викладач вмикає студентам відеозапис “How does a wing work?”, де пояснюється принцип роботи крила літака. Студенти мають подивитись відео, а потім дати відповіді на запитання, що зображені на мультимедійній дошці, у зошит.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

Текст до відео “How does a wing work?”:

A wing is a type of fin that produces lift, while moving through air or some other fluid. As such, wings have streamlined cross-sections that are subject to aerodynamic forces and act as airfoils. A wing's aerodynamic efficiency is expressed as its lift-to-drag ratio. The lift a wing generates at a given speed and angle of attack can be one to two orders of magnitude greater than the total drag on the wing. A high lift-to-drag ratio requires a significantly smaller thrust to propel the wings through the air at sufficient lift. The design and analysis of the wings of aircraft is one of the principal applications of the science of aerodynamics, which is a branch of fluid mechanics. In principle, the properties of the airflow around any moving object can be found by solving the Navier-Stokes equations of fluid dynamics. However, except for simple geometries these equations are notoriously difficult to solve and simpler equations are used.

For a wing to produce lift, it must be oriented at a suitable angle of attack. When this occurs, the wing deflects the airflow downwards as it passes the wing. Since the wing exerts a force on the air to change its direction, the air must also exert an equal and opposite force on the wing, resulting in different air pressures over the surface of the wing. A region of lower-than-normal air pressure is generated over the top surface of the wing, with a higher pressure on the bottom of the wing. These air pressure differences can be measured directly using instrumentation or can be calculated from the airspeed distribution using basic physical principles such as Bernoulli's principle, which relates changes in air speed to changes in air pressure.

It is possible to calculate lift from: the pressure differences, the different velocities of the air above and below the wing, or from the total momentum change of the deflected air. Debates over which mathematical approach is the most convenient to use can be mistaken as differences of opinion about the basic principles of flight.

Питання до тексту “How does a wing work?”:

1. A wing's aerodynamic efficiency is expressed as its
 - a) lift-to-drag ratio
 - b) lift ratio
 - c) drag-to-lift ratio
2. A high lift-to-drag ratio requires:
 - a) a significantly smaller thrust to propel the wings through the air at sufficient lift.
 - b) a significantly larger thrust to propel the wings through the air at sufficient lift.
3. For a wing to produce lift, it must be oriented at a suitable angle of:
 - a) view
 - b) attack
 - c) repose
4. It is possible to calculate lift from:
 - a) the pressure differences

- b) the different velocities of the air above and below the wing
- c) the total momentum change of the deflected air
- d) all variants are true
- e) none

5. A wing is a type of fin that produces lift, while moving through:

- a) air
- b) water
- c) both
- d) none

Вправа №7

Мета: розвиток навичок слухання та запам'ятовування.

Інструкція: викладач вмикає студентам відеозапис “Construction of a fuselage”, де пояснюється будова фюзеляжу літака. Студенти мають дивитись відеозапис та вставляти пропущені у тексті слова.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

Airplanes are transportation devices which are designed to move people and cargo from one place to another. Airplanes come in many different shapes and sizes depending on the mission of the aircraft. The airplane shown on this slide is a turbine-powered airliner which has been chosen as a representative aircraft.

The fuselage, or body of the airplane, is a long _____ which holds all the pieces of an airplane together. The fuselage is hollow to reduce weight. As with most other parts of the airplane, the shape of the fuselage is normally determined by the mission of the aircraft. A _____ fighter plane has a very slender, streamlined fuselage to reduce the drag associated with high speed flight. An airliner has a wider fuselage to carry the maximum number of passengers. On an airliner, the pilots sit in a _____ at the front of the fuselage. Passengers and cargo are carried in the rear of the fuselage and the fuel is usually stored in the wings. For a fighter plane, the cockpit is normally on top of the fuselage,

weapons are carried on the wings, and the engines and fuel are placed at the rear of the fuselage.

The weight of an aircraft is _____ all along the aircraft. The fuselage, along with the passengers and cargo, contribute a significant portion of the weight of an aircraft. The _____ of the aircraft is the average location of the weight and it is usually located inside the fuselage. In flight, the aircraft rotates around the center of gravity because of torques generated by the elevator, rudder, and ailerons. The fuselage must be designed with enough strength to withstand these torques.

Вправа №8

Мета: розвиток навичок слухання та запам'ятовування.

Інструкція: викладач вмикає відео “Air Asia Stall at 37,000 feet - Air Crash Investigation 2020”. Студенти мають подивитись відео, а потім разом з викладачем встановити хронологічну послідовність подій, що призвела до катастрофи. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.2.6.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.



Рис. 3.2.6. Схема хронології подій авіакатастрофи

Вправа №9

Мета: розвиток навичок слухання та запам'ятовування.

Інструкція: викладач вмикає на мультимедійній дошці відео короткими відрізками, на якому працівник конструкторського бюро розповідає про розробку нового, інноваційного агрегату. Мета студента прослухати відрізок відео та після того, як воно зупиниться – перекласти його.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

Отже, мультимедійні технології можна цілком успішно застосовувати у вправах, направлених на розвиток компетенцій в аудіюванні. Однак, на відміну від вправ на лексику, вправи на аудіювання обмежені через їх спрямованість. Студенту потрібно слухати текст та сприймати його, тому візуальна сторона є другорядною, або зайвою узагалі, що у свою чергу, значно звужує потенційні можливості використання мультимедійних технологій під час виконання вправ на схожі компетенції. З іншого боку, схожі вправи можна зробити цікавішими використовуючи взаємодію з мультимедією.

3.3. Вправи на формування граматичної компетенції

Наведемо приклади вправ на формування граматичної компетенції.

Вправа №1

Мета: навчити студентів правильно вживати займенники

Інструкція: викладач виводить на мультимедійну дошку речення, де займенники подані у дужках. Завдання студентів використати правильну форму займенників у кожному реченні. Одне речення на кожного студента. Студенти по черзі виходять та підкреслюють правильну форму займенників на мультимедійній дошці.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

a) (We, us) are in the laboratory. There are some students here. There are computers in front of (they, them, its). Let (us, we) start (our, us) work. The laboratory works are in front of (us, we);

- b) Helen is a student. (She, her) is in (her, she) fourth year. Next year (she, her) will submit (her, she) degree project;
- c) Nick is (our, we) monitor. Now he is sitting behind (me, I). (He, him) is (me, my) friend. (Our, us) students like (he, him) very much;
- d) Minsk is the capital of the Republic of Belarus. (It, she) is a large, beautiful city. (Its, it) streets are wide and clean. (Its, her) parks are large and beautiful too. We like (our, us) city very much;
- e) Mathematics is very difficult for (us, our). But (us, our) lectures in mathematics are very interesting. (We, us) are always present at these lectures.

Вправа №2

Мета: навчитись правильно використовувати займенники much та many

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення з прогалинами. Студенти мають по черзі визначити який саме займенник (many або much) потрібно використати у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. How ... sheets of paper do you want?
2. How ... time does it take you to get to the University?
3. He does not have ... friends among the students of his group.
4. He has ... friends.
5. He has got ... work to do.
6. Have you invited ... people to the party?
7. He translates very ... letters into English.
8. The teacher gives us ... homework.
9. My friend reads

Вправа №3

Мета: навчитись правильно використовувати займенники little, a little, few, a few.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення з прогалинами. Студенти мають по черзі визначити який саме займенник (little, a little, few, a few) потрібно використати у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. He had very ... friends.
2. Let him think
3. I have been to ... lectures here and liked them very much.
4. You know ... German, don't you?
5. My friend is coming to London in ... days.
6. I don't know any French, but I like to hear it. Please say ... words in French.
7. I have got ... free time today.
8. We can read English
9. I have got ... letters on my desk today.

Вправа №4

Мета: навчитись правильно використовувати займенники some, any.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення з прогалинами. Студенти мають по черзі визначити який саме займенник (some, any) потрібно використати у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. Have you got ... friends among the students of your group?
2. I haven't got ... questions.
3. Please take ... magazine you like.
4. I don't think we have got ... time to discuss this problem.
5. We have made ... interesting experiments.
6. My friends know ... foreign languages.
7. Can you give me ... more information?

Вправа №5

Мета: навчитись правильно використовувати дієслово to be.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення з формами слова to be у дужках. Студенти мають по черзі визначити яку саме форму to be потрібно використати у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. Our technical University (was, were) founded in 1920.
2. Research work (are, is) being done on the most urgent scientific problems.
3. All of us (was, were) provided with hostel accommodation.
4. Great success (was, were) achieved in this sphere.
5. The new laboratory (am, is) equipped with up-to-date machinery.
6. These machines (was, were) produced last year.
7. This fact (was, were) mentioned in his report.
8. My friend (is, are) a qualified engineer.

Вправа №6

Мета: навчитись правильно визначати функцію дієслова to be у реченні.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення з дієсловом to be у потрібній формі. Студенти мають по черзі визначити яку саме функцію дієслово to be має у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. The point of application of the force is to be changed.
2. The Earth and the Moon are in relative motion.
3. Mechanical and thermal equilibrium is the natural state of all bodies.
4. In the experiment both bodies are to move with acceleration.
5. It is to be noted that force is a vector quantity.
6. At present only a little part of solar energy is being used directly.
7. The change of velocity in a unit of time is called acceleration.
8. Sometimes it is difficult to stop an object when it is in motion.
9. Force, work, energy and power are studied in physics.
10. The next problem was to find the suitable instruments for the experiment.

Вправа №7

Мета: навчитись правильно використовувати форми дієслова у реченні.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення з дієсловами у дужках. Студенти мають по черзі визначити яку саме форму дієслова потрібно використати у реченні та довести свою думку. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. Yesterday when the teacher (entered, enters) the classroom, the students (were sitting and writing, are sitting and writing). They (have been writing, had been writing) their test in mathematics for an hour already. Two students (have finished, had finished) the work and (are looking, were looking) it through.
2. Scientists (have solved, had solved, solved) this interesting problem by the end of the 19th century.
3. Every year our scientists (solve, are solving, have solved) a lot of important scientific problems.
4. Listen! The student (is making, makes, has made) a report.
5. Everything is ready for the experiment, the two substances (are mixed, have been mixed, were mixed) just.
6. We usually (are measuring, have measured, measure) physical quantities with pinpoint accuracy.
7. Our great demands for power (are met, will be met, will have been met) by nuclear power in the next 30 years.
8. The neutron (had been discovered, has been discovered, was discovered) in 1932.
9. In this section we (defined, define, have defined) the quantities we need for our work.
10. They (are making, have made, have been making) a lot of experiments for the last two years and (prove, proved, have proved) the theory.
11. We (solved, have solved, have been solving) the problem for a long time and at last (solved, are solving, have solved) it.

Вправа №8

Мета: навчитись розрізняти функцію закінчення ing.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення. Студенти мають прочитати по два речення та дати пояснення у різниці перекладу дієслів з закінченням на *ing*. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. Studying applied mechanics students acquire considerable knowledge of the fundamentals of mechanics. Studying applied mechanics is necessary for future engineers.
2. Adding heat to a substance does not always cause the rise of its temperature. Adding heat to a substance one does not always cause the rise of its temperature.
3. Lifting this heavy weight is impossible without necessary appliances. Lifting this heavy weight one performs work.

Вправа №9

Мета: навчити студентів правильно використовувати часові форми Present Simple та Present Continuous.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення. Студенти мають прочитати по реченню та розкрити дужки використовуючи правильну форму дієслова у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. My uncle (to walk) two miles every day and (to feel) very well.
2. We really (to need) another vacation.
3. Sorry, I can't talk now, I (to run) to see the doctor at the moment.
4. My dad always (to say) that I should find another job.
5. Take an umbrella, it (to go) to rain.
6. I added some pepper to the soup, now it (to smell) better.

Вправа №9

Мета: перевірка знань студента на вміння правильно формувати негативні запитання.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення. Студенти мають прочитати по реченню та вказати, чи правильно написано негативне запитання. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 7 хв.

- 1 'Didn't you phone Pete?' 'No, I did.'
- 2 Why didn't she tell us earlier?
- 3 This case is heavy, can't you help me?
- 4 We're sitting over there. Why won't you come and join us for dinner?
- 5 Didn't he use to play for Chelsea?
- 6 Has not your brother been to America?
- 7 Isn't it a bit late to get tickets?

Вправа №10

Мета: навчити студентів правильно використовувати both, either та neither.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення. Студенти мають прочитати по реченню та вказати, чи правильно вжите both, either або neither у запитанні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 5 хв.

- 1 Both my parents got married in June.
- 2 She spoke to us both.
- 3 It's hard to choose – I like both of them.
- 4 Neither days are suitable.
- 5 Does either of you drive?
- 6 Neither of the children know how to ride a bike.

Вправа №11

Мета: навчити студентів правильно використовувати з some, any, no, none.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення. Студенти мають прочитати по реченню та вказати, що потрібно з some, any, no, none потрібно вжити у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 7 хв.

- 1 He refused to take some / any money for the flowers.
- 2 No / Not any unattended baggage must be left in the station.

- 3 None / Neither of the twins really likes me that much.
4 Have you got some / any idea when the next train arrives?
5 Those trees have some / – beautiful leaves in the autumn.
6 That was some / any performance by the Welsh team!

На відміну від лексичних та аудіальних вправ, граматичні є найменш відповідними для використання з мультимедійними технологіями, бо граматики це перш за все текст та правила. Якщо у лексичних вправах можна зображати різні предмети у найнеймовірніший спосіб, включно з трьох вимірною віртуальною та доповненою реальністю, то у граматичних вправах можна зображати переважно текст, що не є захопливим взагалі. Тому дослідження покращення якості вправ спрямованих на граматичну компетенцію з використання мультимедійних технологій можна вважати необхідним.

3.4. Вправи на формуванні перекладацької та технічної компетенцій

Наведемо приклади вправ, що можуть використовуватися в освітньому процесі для формування перекладацької і технічної компетенції.

Вправа №1

Мета: навчитись правильно перекладати авіаційні аббревіатури.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені авіаційні аббревіатури. Студенти мають по черзі розтлумачити термін та вказати метод перекладу. По одному терміну на студента. Візуальна опора до завдання на рисунку 3.4.1

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

1. **ULD** (unitloaddevice)
2. **VFR** (visualflightrules)
3. **TWY** (taxiway)
4. **AEA** (Association of European Airlines)
5. **DME** (distance measuring equipment)

Рис 3.4.1. Візуальна опора до завдання

Вправа № 2

Мета: навчитись адекватного перекладу авіаційних термінів.

Інструкція: на мультимедійній дошці зображена таблиця термінів. Студенти мають прочитати терміни, проаналізувати їх переклад та встановити метод перекладу. По одному терміну на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.2.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

Таблиця 1

Термин	Перевод	Прием
<i>Acrobatic flight</i>	Фигурный полет	Замена
<i>Advisory road</i>	Консультативный маршрут	Частичная калька + замена goad на маршрут
<i>Becquerel</i>	Беккерель	Транслитерация
<i>Border integrity</i>	Целостность границ	Перемещение
<i>Ceiling</i>	Высота нижней границы облаков	Экспликация
<i>Deadheading crew</i>	Член летного экипажа, перевозимый как	Экспликация

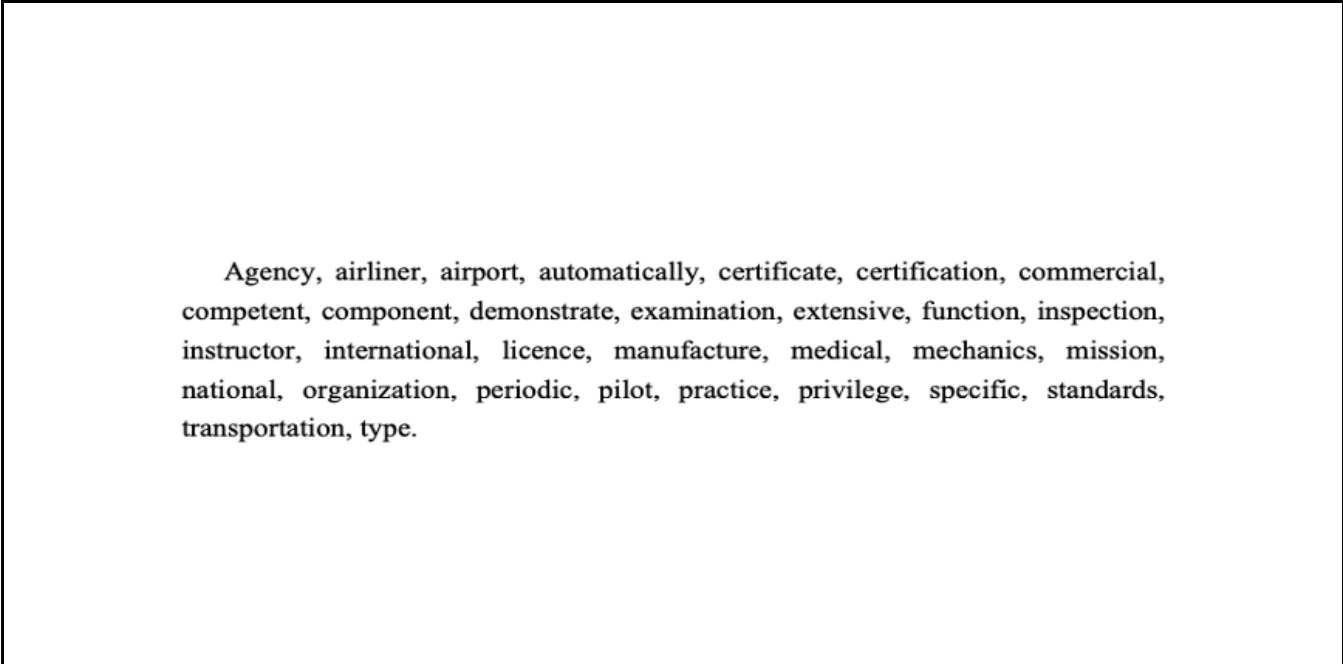
Рис 3.4.2. Візуальна опора до завдання

Вправа № 3

Мета: навчитись правильно вимовляти інтернаціональні авіаційні терміни.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені інтернаціональні авіаційні терміни. Студенти мають по черзі правильно прочитати термін та перекласти. По одному терміну на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.3.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.



Agency, airliner, airport, automatically, certificate, certification, commercial, competent, component, demonstrate, examination, extensive, function, inspection, instructor, international, licence, manufacture, medical, mechanics, mission, national, organization, periodic, pilot, practice, privilege, specific, standards, transportation, type.

Рис 3.4.3. Візуальна опора до завдання

Вправа № 4

Мета: навчитись розуміти тексти з авіаційно тематики.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведений текст “Certification” на авіаційну тематику. Студенти мають по черзі читати текст та перекладати. По одному реченню на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.4.

Режим виконання: для роботи з завданням - 20 хв.

Certification

Certification is the first step to ensure that competent pilots fly airworthy aircraft into and out of safe airports. Any person involved in operating or maintaining aircraft must hold a certificate. Pilot and maintenance schools, and their instructors, must also meet certification standards. Aircraft manufacturers, air carriers and airports must have a certificate allowing their operation.

ICAO does not issue any licences or certificates. Licences issued by ICAO Contracting States on the basis of Standards and Recommended Practices of Annex 1 – *Personnel Licensing*, are habitually called ICAO licences. This has led many to believe that there is a specific ICAO or international licence. The fact is that States issue their own licences based on national regulations in conformity with Annex 1 specifications and validate licences issued by other Contracting States on the basis of bilateral or multilateral agreements.

The major aviation authorities worldwide are the US Federal Aviation Administration (FAA) and the European Aviation Safety Agency (EASA). FAA and EASA are, in particular, primarily responsible for the certification of the airliners from two major manufacturers, Boeing and Airbus. Both agencies have a standardization and oversight function for all aviation safety certification activities of Member States. In addition to operating the national airspace system, the agencies set standards for aircraft and people working in the aviation field, and also monitor the performance of air carriers and other operators.

Рис 3.4.4. Візуальна опора до завдання

Вправа № 5

Мета: навчитись обговорювати текст авіаційної тематики та застосовувати авіаційні терміни.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені запитання до тексту “Certification”. Студенти мають по черзі відповідати на питання, використовуючи авіаційну лексику з тесту. По одному запитанню на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.5.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

1. What is the insurance of pilot competence and airworthy aircraft?
2. What organizations are responsible for the certification of the airliners from Boeing and Airbus?
3. Can the pilot receive the ICAO licence?
4. What authority issues licences to airmen?
5. How can States validate licences issued by other Contracting States?
6. What are the functions of the US Federal Aviation Administration and the European Aviation Safety Agency?

Рис 3.4.5. Візуальна опора до завдання

Вправа №6

Мета: навчитись перекладати словосполучення з англійської мови авіаційної тематики на українську мову.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені терміни англійською мовою. Студенти мають по черзі перекладати словосполучення на українську мову. По одному словосполученню на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.6.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

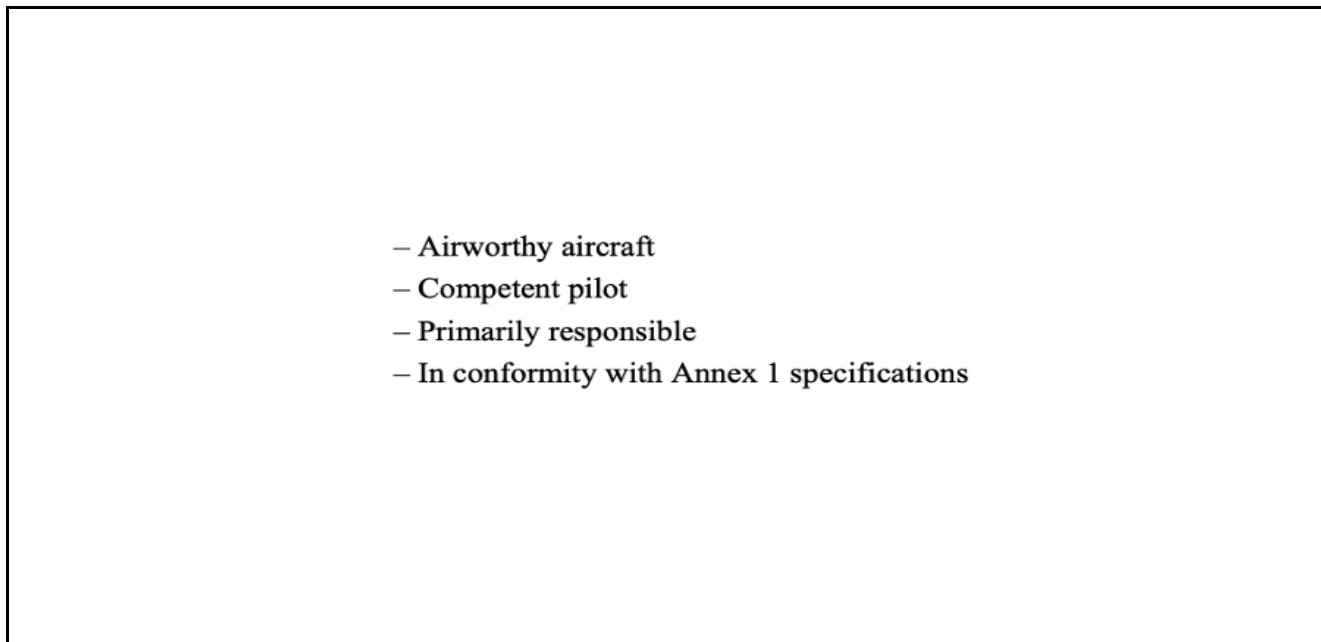


Рис 3.4.6. Візуальна опора до завдання

Вправа №7

Мета: навчитись перекладати словосполучення з української мови авіаційної тематики на англійську мову.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені терміни українською мовою. Студенти мають по черзі перекладати словосполучення на англійську мову. По одному словосполученню на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.7.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

- Двустороннее соглашение
- В частности
- Определять международные стандарты
- Оценивая возможность компании, работать в качестве авиаперевозчика

Рис 3.4.7. Візуальна опора до завдання

Вправа №8

Мета: навчитись перекладати тексти з англійської мови на українську мову з використанням авіаційних термінів.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведений абзац тексту з авіаційними термінами англійською мовою. Студенти мають по черзі перекладати речення на англійську мову. По одному реченню на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.8.

Режим виконання: для роботи з завданням - 20 хв.

Pilots are certificated for particular types of flying activities. A system of certificates, together with a set of add-on ratings is used to specify not only what types of aircraft pilots may fly, but also whether they may carry passengers, fly for hire, or fly in certain weather conditions. To earn a pilot's certificate, an applicant must demonstrate the aeronautical knowledge, skills, and experience prescribed for the type of certificate and rating desired. Applicants must also meet certain physical standards, and pilots must continue to pass periodic medical examinations in order to maintain a valid certificate. Pilot certificates do not expire; they are valid until surrendered, suspended, or revoked.

Рис 3.4.8. Візуальна опора до завдання

Вправа №9

Мета: навчитись добирати антонімічні терміни.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені терміни англійською мовою. Студенти мають по черзі привести приклад антонімічного терміну. По одному терміну на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.9.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

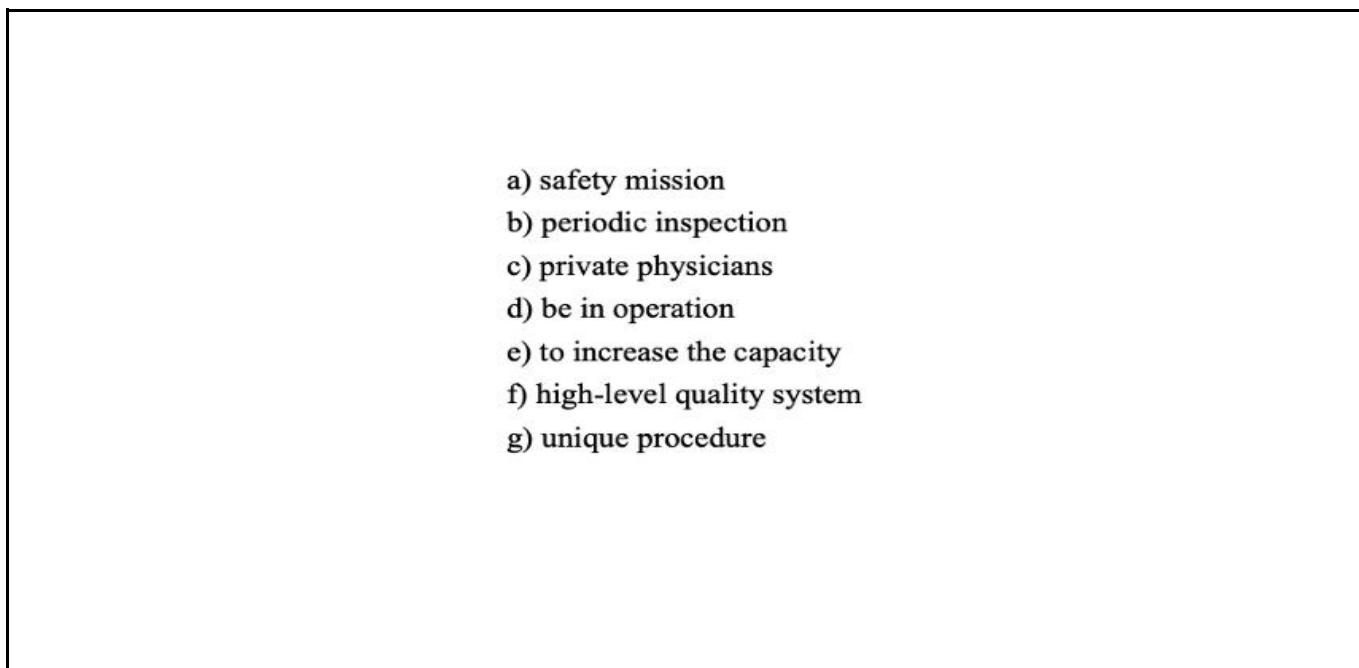


Рис 3.4.9. Візуальна опора до завдання

Вправа №10

Мета: навчитись розуміти іноземний текст авіаційної тематики.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведена таблиця до тексту “Airmen`s Certificates”. Студенти повинні заповнити таблицю інформацією з тексту. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.10.

Режим виконання: для роботи з завданням - 15 хв.

	Student Pilot	Recreational Pilot	Private Pilot	Commercial Pilot	Airline Transport Pilots
Minimum age required					
Flight time					
Allowed to do					
Forbidden to do					

Рис 3.4.10. Візуальна опора до завдання

Вправа №11

Мета: навчитись розуміти авіаційні терміни, вміти пояснити їх іноземною мовою.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведений текст “Aircraft and Airport Certificates” англійською мовою. Студенти мають по черзі прочитати текст та пояснити виділені слова. По одному виділеному терміну на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.11.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

Aircraft and Airport Certification
<p>Aircraft have to meet high standards of airworthiness. The aircraft certification process starts at the manufacturing plant, where the State Aviation Agency's engineers and specialists work with factory engineers to assure quality workmanship and design conformity. When an aircraft prototype is finished, it must pass an extensive series of ground and flight tests conducted by engineers, inspectors, and test pilots. If all goes well, the aircraft receives a type certificate showing that it meets standards of construction and performance. When the manufacturer demonstrates the ability to maintain a high-level quality control system, the Agency issues a production certificate authorizing the building of aircraft that meet the provisions of the type certificate. Individual airplanes conforming to that standard then receive an airworthiness certificate. The Agency also issues type certificates for engines, propellers, and other aircraft components. The manufacturer can make changes in the aircraft construction upon the customer's request. Such special purpose modifications go through a process that leads to an amended type certificate.</p> <p>Air carriers and airports are also subject to Agency standards and must have an operating certificate. An airline seeking such a certificate must produce manuals that give the Agency certain pertinent information. The manuals must make clear how the company intends to operate and maintain its aircraft, train its crew members and maintenance people, and comply with the Federal Aviation Regulations. In evaluating a company's ability to function as an air carrier, certification teams observe the performance of cockpit and cabin crews as they fly over routes that the airline intends to serve.</p> <p>In order to get operating certificate airports issue Airport Certification Manuals (ACM) which describe operating procedures, facilities, and equipment used to fulfill the certification requirements.</p>

Рис 3.4.11. Візуальна опора до завдання

Вправа №12

Мета: навчитись перефразовувати речення авіаційної тематики.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення з використанням авіаційних термінів. Студенти мають по черзі перефразовувати речення використовуючи авіаційну термінологію. По одному реченні на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.12.

Режим виконання: для роботи з завданням - 15 хв.

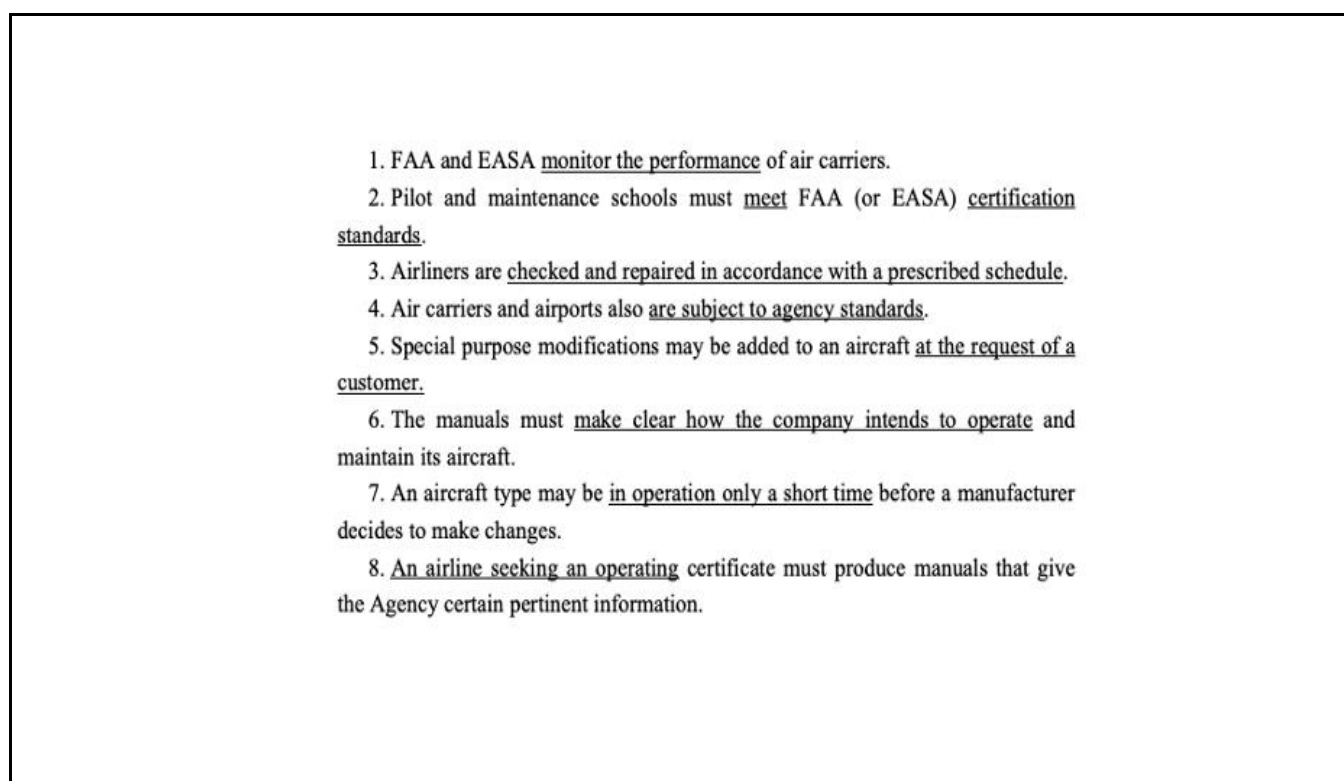


Рис 3.4.12. Візуальна опора до завдання

Вправа №13

Мета: навчитись використовувати авіаційні терміни у власному висловлюванні.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені авіаційні терміни англійською мовою. Студенти мають по черзі перекладати терміни та використати їх у власному реченні. По одному терміні на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.13.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.



type certificate
legal entity
compulsory certification
authorised body
to meet requirements
initial airworthiness
relevant certificate
type design approval
on-board aviation equipment
serial production
to hold a certificate

Рис 3.4.13. Візуальна опора до завдання

Вправа №14

Мета: навчитись тлумачити авіаційні терміни.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені авіаційні терміни англійською мовою. Студенти мають по черзі розтлумачити їхня значення. По одному терміну на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.14.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

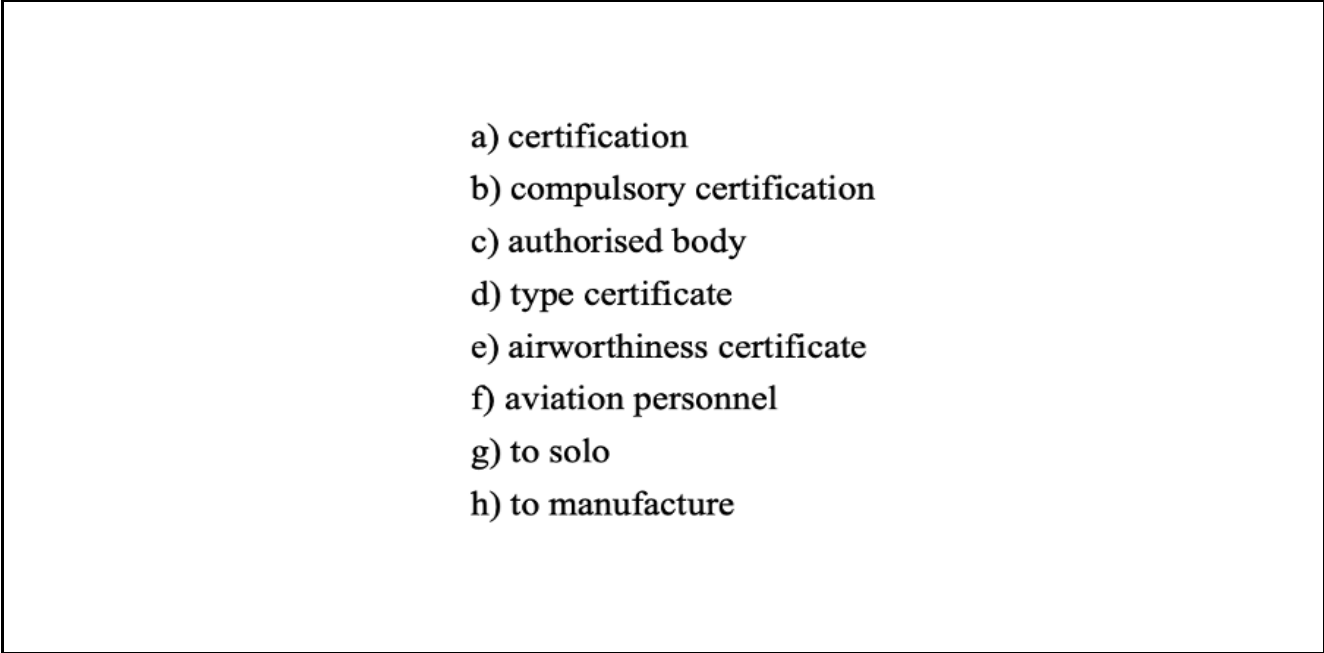
- 
- a) certification
 - b) compulsory certification
 - c) authorised body
 - d) type certificate
 - e) airworthiness certificate
 - f) aviation personnel
 - g) to solo
 - h) to manufacture

Рис 3.4.14. Візуальна опора до завдання

Вправа №15

Мета: навчитись перекладати складені авіаційні терміни.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведене пояснення перекладу складних термінів англійською мовою. Студенти мають прочитати правила та зробити конспект. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.15.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

The basic principle in a compound word is that one word is the 'key word' and the other words are the qualifiers.

QUALIFIER	KEY WORD	MEANING
door	lever	lever of the door
fuel	tanks	tanks for fuel
upper	deck	deck on the top
discharge	valve	valve for discharging air, etc.

Рис 3.4.15. Візуальна опора до завдання

Вправа №16

Мета: навчитись перекладати складені авіаційні терміни.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведена таблиця складених авіаційних термінів. терміни англійською мовою. Студенти мають по черзі обрати відповідні значення термінів. По одному терміну на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.16.

Режим виконання: для роботи з завданням - 10 хв.

	DEFINITION	A	B
1	back of the seat	seat back ✓	back seat
2	air used to cool hot air	air cooling	cooling air
3	to transfer from one circuit to another	switching circuit	circuit switching
4	procedure to check lights	light test	test light
5	signal sent back by the system	feedback system	system feedback
6	large groups (looms) of wires	wires loom	loom wires
7	non-return valve	check valve	valve check
8	motor to move a valve	valve drive	drive valve
9	activates a valve electrically	solenoid valve	valve solenoid
10	air from engine compressor	bleed air	air bleed
11	system that provides hot air	air bleed	bleed air

Рис 3.4.16. Візуальна опора до завдання

Вправа №17

Мета: навчитись перекладати складені авіаційні терміни.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені приклади складених авіаційних термінів англійською мовою. Студенти мають по черзі перекласти термін на українську мову відповідно до попередньо засвоєних правил перекладу. По одному терміну на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.17.

Режим виконання: для роботи з завданням - 15 хв.

- a) aircraft type design
- b) airworthiness requirements
- c) air traffic organization
- d) maintenance schools
- e) certification standards
- f) flight crew members
- g) aerodrome emergency crews
- h) aircraft certification process

Рис 3.4.17. Візуальна опора до завдання

Вправа №18

Мета: навчитись розуміти назви частин будови гелікоптера.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведене зображення будови гелікоптера. Студенти мають занотувати терміни на позначення частин гелікоптера. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.18.

Режим виконання: для роботи з завданням - 5 хв.

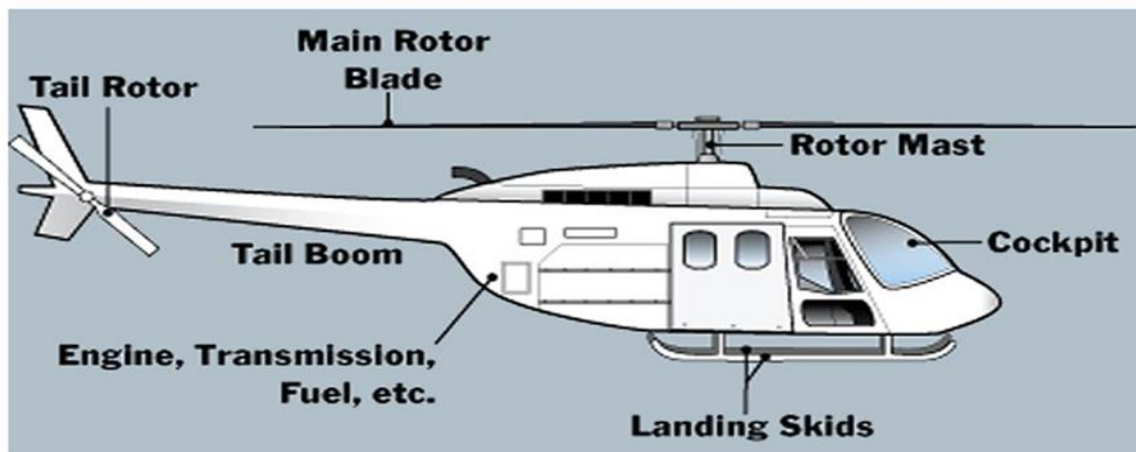


Рис 3.4.18. Схема будови гвинтокрила

Вправа №19

Мета: навчитись розуміти назви частин будови літака.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведене зображення будови літака. Студенти мають занотувати терміни на позначення частин літака. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.19.

Режим виконання: для роботи з завданням - 5 хв.

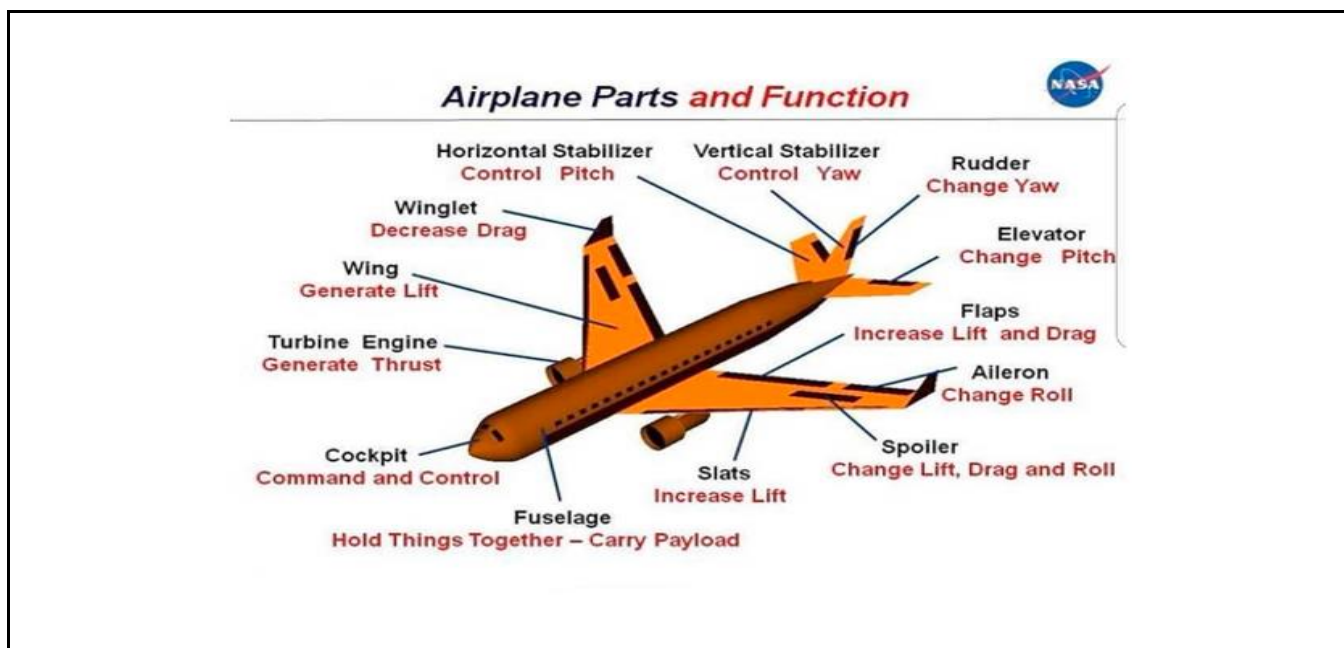


Рис 3.4.19. Схема будови літака

Вправа №20

Мета: познайомити студента з англійським авіаційним алфавітом.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведений англійський авіаційний алфавіт. Студенти мають по черзі прочитати літеру та її значення в авіації та занотувати. По одній літері на студента. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.20.

Режим виконання: для роботи з завданням - 20 хв.

<i>A - Álfa</i>	<i>N - Novémber</i>
<i>B - Brávo</i>	<i>O - Óscar</i>
<i>C - Chárlie</i>	<i>P - Papá</i>
<i>D - Délta</i>	<i>Q - Québec</i>
<i>E - Écho</i>	<i>R - Rómeo</i>
<i>F - Fóxtrot</i>	<i>S - Siérra</i>
<i>G - Gólf</i>	<i>T - Tángo</i>
<i>H - Hotél</i>	<i>U - Úniform</i>
<i>I - Índia</i>	<i>V - Víctor</i>
<i>J - Júliet</i>	<i>W - Whísky</i>
<i>K - Kílo</i>	<i>X - X-ray</i>
<i>L - Líma</i>	<i>Y - Yánkee</i>
<i>M - Mike</i>	<i>Z - Zúlu</i>

Рис 3.4.20. Візуальна опора до завдання

Вправа №21

Мета: познайомити студента з професією стюардеси та лексикою пов'язаною з цією професією.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведене відео-інтерв'ю "Lessons from 60 years as a flight attendant". Студенти мають прослухати інтерв'ю та виписати авіаційну лексику. Після перегляду відео поділитися з групою виписаними термінами. По одному терміну на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням - 25 хв.

Вправа №22

Мета: познайомити студента з професією бортпровідника та лексикою пов'язаною з цією професією.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені фрази, які часто використовує бортпровідник у випадку надання першої допомоги. Студенти мають прочитати фрази та розіграти діалог між бортпровідником та пасажиром. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.21.

Режим виконання: для роботи з завданням - 20 хв.

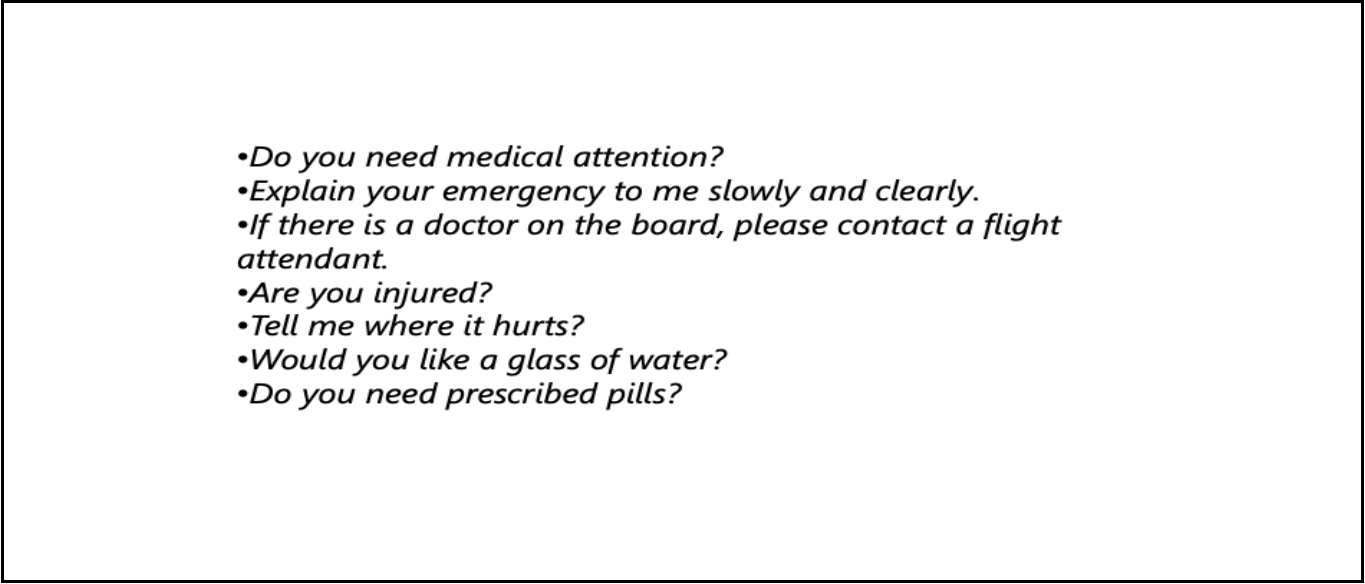
- 
- Do you need medical attention?*
 - Explain your emergency to me slowly and clearly.*
 - If there is a doctor on the board, please contact a flight attendant.*
 - Are you injured?*
 - Tell me where it hurts?*
 - Would you like a glass of water?*
 - Do you need prescribed pills?*

Рис 3.4.21. Візуальна опора до завдання

Вправа №23

Мета: познайомити студента з професією стюардеси та лексикою пов'язаною з цією професією.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені фрази, які часто використовує стюардеса. Студенти мають прочитати фрази та розіграти діалог між стюардесою і пасажиром. Візуальна опора до вправи на рисунку 3.4.22.

Режим виконання: для роботи з завданням - 20 хв.

•Now, we are boarding all passengers in rows 1 through 3	•Stow your luggage properly in the overhead compartments/beneath the seat
•We will be flying at X feet	•Stow your food trays
•Your seat is XX by the window/over there	•Fasten your seat belts
•Ladies and gentlemen. Your attention, please!	•Return your seats to the upright position
•Fill out a customs form (for international flights)	•Return to your seats
•The seat belt sign has been switched off	•Turn off all electronic devices
•Remain seated	•Disable WiFi on your electronic devices
•It's a matter of safety	•Remain calm and explain your problem to me –
•Certainly, once the plane takes off, I'll help you with that	•May I offer you...?
	•We'll be landing in XX minutes
	•It might be a bumpy ride because we are flying through a storm
	•Thank you for flying XX Airlines!

Рис 3.4.22. Візуальна опора до завдання

Вправи на формування перекладацької та технічної компетенції найкраще зображують усі можливості мультимедійних технологій на заняттях. На відміну від лексичних, граматичних та аудіальних вправ, де викладач обмежений нахилом вправи до одного з видів, вправи на формування перекладацької та технічної компетенції являють собою поєднання усіх вправ разом, тобто і лексичних, і граматичних, і аудіальних.

Наприклад, у лексичних вправах (на лексичну компетенцію) головною є лексика і все що з нею пов'язане. Можна використовувати різноманітні засоби, починаючи від звичайних мультимедійних презентацій, закінчуючи трьох вимірними

моделями, а також доповненою та віртуальною реальністю. З іншого боку, такі вправи не охоплюють граматичні та аудіальні компетенції.

Аудіальна у свою чергу фокусується на двох речах: сприйняття мови та відтворення мови, що також значно звужує спектр використання мультимедійних засобів. До аудіальних вправ слід віднести прослуховування відео та аудіозаписів та відтворення їх змісту, тощо.

Що стосовно граматичної компетенції, то це, наразі є найменш придатним напрямом до використання мультимедійних технологій. Граматика – це, перш за все, робота з правильною будовою речення, формою слова, тощо. Саме через те, що основна робота відбувається з текстом, важко створити більш-менш різноманітні завдання з використанням мультимедійних технологій.

У той же час, у вправах на перекладацьку та технічну компетенцію можна використовувати широкий перелік мультимедійних технологій, тобто повним асортиментом того, що нам пропонують ці три окремі напрями компетенцій.

Використання мультимедійних засобів у поданих вище компетенціях потребує більш детального дослідження, метою якого буде пошук нових можливостей та сценаріїв використання мультимедійних технологій.

ВИСНОВКИ

Упродовж написання дипломної роботи було розглянуто поняття мультимедіа, мультимедійних технологій, гіпермедіа та інші дотичні до теми поняття. Було проаналізовано, що таке мультимедійні засоби та їх види. Проаналізовано такі мультимедійні засоби, як мультимедійна дошка, відеозаписи, аудіозаписи, презентації, слайд шоу, а також проведений величезний об'єм роботи по створенню завдань для формування мовних компетенцій із застосування мультимедійних технологій, а саме: лексичних, граматичних та фонетичних завдань, що є прикладами використання мультимедійних технологій під час підготовки майбутніх фахівців з перекладу, у тому числі перекладачів науково-технічної літератури. Викладання з використанням мультимедійних технологій значно розширює можливості викладача, а також підвищує засвоєння інформації серед студентів (на матеріалі дослідження І. Петрицина). Таким чином, можемо зробити висновок, що мультимедійні технології неймовірно корисна річ, що позитивно впливає на результативність навчання, бо привертає увагу студентів. Мультимедійні технології необхідно впроваджувати у кожному закладі вищої освіти, а також постійно поповнювати матеріально-технічну базу задля ефективності навчання.

Було досліджено наявні мультимедійні засоби та їх можливості у навчально-виховному процесі у закладах вищої освіти. Проаналізовано запропоновані Річардом Мейером принципів подання інформації у презентаціях за когнітивною теорією мультимедійного навчання та інші рекомендації автора. Проаналізовано використання трьох вимірних моделей у презентаціях для покращення когнітивного сприйняття та підвищення рівня зацікавленості студентів. Також було розглянуто позитивні та негативні сторони використання трьох вимірних моделей у навчанні. Через незвичність та візуальну ефектність, є підстави стверджувати, що схожі прийоми варті впровадження.

Було розглянуто переваги запровадження у навчання лекцій у записі. Перераховано не менше восьми переваг, що не може вказувати ні на що інше, як на

те, що такий мультимедійний засіб у навчанні не тільки вартий певної уваги, а також вартий повсюдного впровадження.

Проаналізовано можливості віртуальної та доповненої реальності у навчальному процесі. Це є також дуже перспективним напрямом в освіті, але оскільки він досить новий, він потребує більше часу на дослідження сценаріїв використання для запровадження у заклади вищої освіти. Не менш великим недоліком є потреба у значному матеріальному забезпеченні закладу вищої освіти для запровадження даних мультимедійних засобів у навчання.

Досліджено функціонал програмного забезпечення, що надає можливості менеджменту процесів навколо навчального процесу. Є багато процесів у навчанні, які можна оптимізувати та покращити. Це все варте уваги, але серед мінусів є те, що нема спеціалізованого ПО саме для закладів вищої освіти, на відміну від закладів загальної середньої освіти, де власне вже використовуються схожі системи, що поліпшують та автоматизують навчально-виховний та освітній процес.

Окремою увагою слід обділити допоміжні додатки під час навчання на прикладі Quizlet. Оскільки перекладач мусить знати багато лексики – йому потрібно її вчити. Деякі викладачі вважають, що найкращий спосіб запам'ятовувати лексику – через флеш картки. Даний додаток саме пропонує цей функціонал у кількох режимах вивчення. Не менш корисною функцією є можливість поділитись списком лексики.

Виведено можливі сценарії та види вправ з використанням мультимедійних технологій для формування лексичних, граматичних та аудіювальних компетенцій. До лексичних вправ можна застосувати різноманітні аудіо та відео матеріали, статичні зображення, трьох вимірну графіку, завдання з використанням адаптивної або доповненої реальності. До аудіювальних компетенцій спектр можливих вправ звужується через специфіку компетенції. Тому для аудіювальних вправ можна використовувати аудіо та відео матеріали, які потрібно буде прослухати чи продивитись, а потім взаємодіяти з ними. До граматичних вправ з використанням мультимедійних технологій можна віднести звичайні слайди з завданнями, оскільки це робота направлена у більшу міру на текст, а власне зробити візуалізацію граматики подібно до лексики неможливо.

Проаналізувавши мультимедійні засоби починаючи від самого терміну “мультимедіа” і закінчуючи застосуванням їх для розвитку певних мовних компетенцій, варто зробити зауваження, що більшість дослідників вважають за потрібне проаналізувати теоретичну сторону явища мультимедійних технологій, тоді як дослідження практичного застосування досить погано розвинені. Тому, найбільшу увагу у подальших дослідженнях мультимедійних технологій варто приділити розробці саме практичних прикладів використання, практичних рекомендацій та інструкцій, які варто запроваджувати закладам вищої освіти. Значна обмеженість сучасних методичних матеріалів щодо використання значно сповільнює процес запровадження мультимедійних технологій в освітній процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Наукові праці

1. Аскосянц П. Г. Основи методики створення та застосування комп'ютерних програм у навчанні іноземних мов / П. Г. Аскосянц, Г. С. Чекаль, П. І. Сердюков. – К.: КДППМ, 2004. – 108 с.
2. Балик Н. Р. Технології Веб 2.0 в освіті: [навч. посіб.] / Н. Р. Балик, Г. П. Шмигер. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2011. – 128 с.
3. Безцінна Ж.П. Застосування мультимедійних засобів для оптимізації самостійної роботи студентів у процесі навчання іноземної мови в немовному ВНЗ / Ж.П. Безцінна // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. Наукові дослідження. Досвід. Пошук : збірн. наук. праць. – 2010. – Вип. 16. – С. 27-33.
4. Биков В. Ю. Проблеми та завдання сучасного етапу інформатизації освіти / В. Ю. Биков, О. М. Спірін, О. П. Пінчук // Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні проблеми теорії і практики (до 25-річчя НАПН України) : зб. наук. праць. – К. : Видавничий дім «Сам», 2017. – С. 191–198.
Биков В.Ю. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
5. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія /
6. Богомолів А. В. Обзор бесплатных систем управления обучением / А. В. Богомолів // Educational Technology & Society. – 2007. – 10 (3).
7. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання / О.П.Буйницька [навч. посіб.]. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.
8. Василенко О. В. Застосування інноваційних технологій навчання у вищих навчальних закладах / О. В. Василенко // Сучасні інновації в педагогіці вищої школи: матеріали науково-теоретичної конференції 29 листопада 2013 р. – К.: МОН, МВС України, НАВС. – С. 8-10.
9. Васильовская В.Н. Реализация мультимедиа и гипермедиа в процессе обучения студентов английскому языку / Виктория Николаевна Васильовская // Известия Южного федерального университета. Технические науки. □ 2010. □ № 10 (111). С. 55-60.

- 10.Ващук О. Впровадження смарт-технологій у процесі викладання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах / О. Ващук, Л. Радзіховська // Smart-освіта: ресурси та перспективи: матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.): тези доповідей. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 350 с. – С. 64
- 11.Вишневський О. І. Методика навчання іноземних мов : навчальний посібник. К. : Знання, 2011. 206 с.
- 12.Гонцова, В. В. Сучасні мультимедійні технології / В. В. Гонцова, О. В. Орлик // Інформатика та інформаційні технології : студ. наук. конф., 20 квітня 2015 р. : матер. конф. — Одеса, ОНЕУ. — С. 76-79.
- 13.Гороль П.К. Мультимедійні засоби навчання. Лабораторні роботи : □навч.-метод. посіб.□ / Гороль П.К., Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Шестопалюк О. В. – Вінниця : ТОВ „Ландо ЛТД”, 2008.
- 14.Гуревич Р. С Сучасні інформаційні технології та їхнє використання : [навч. посіб.] / Гуревич Р. С., Шестопалюк О. В., Кадемія М. Ю. та ін. –К., 2006. – 631 с.
- 15.Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за ред. членкор. НАПН України Гуревича Р. С. – Львів : ЛДУ БЖД, 2012. – 380 с.
- 16.Гуревич Р. С. Комп'ютерно орієнтовані засоби та мультимедійні технології навчання : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, О. В. Шестопалюк, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський; за редакцією проф. О. В. Шестопалюка. – Вінниця : ТОВ Фірма «Планер», 2012. – 619 с.
- 17.Гуржій А. М. Мультимедійні технології та засоби навчання : навчальний посібник / А. М. Гуржій, Р. С. Гуревич, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський; за ред. академіка НАПН України Гуржія А. М. – Вінниця : Нілан-ЛТД, 2017. – 556 с.
- 18.Денисенко В.В., Вінник М.О., Тарасіч Ю.Г. Готовність студентів до використання ІКТ у навчальному процесі ВНЗВ / В. Денисенко, М.О. Вінник, Ю.Г. Тарасіч // Інформаційні технології в освіті. – 2015. – № 23 – С. 43-51.

- 19.Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пос. для высших педагогических учебных заведений ; под ред. И. Г. Захарова. — М. : Академия, 2003. — 188 с.
- 20.Зеленська О. М. / Формування професійної компетентності майбутніх перекладачів технічної літератури // Зеленська О. М. // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2015. - № 47. - С. 123-128.
- 21.Зинченко Ю.П. Технологии виртуальной реальности: методологические аспекты, достижения и перспективы / Ю.П. Зинченко, Г.Я. Меншикова, Ю.М. Баяковский, А.М. Черноризов, А.Е. Войскунский // Национальный психологический журнал. – 2010. – № 1 (3). – С. 54-62.
- 22.Кадемія М. Ю. Використання інтерактивних технологій навчання / М. Ю. Кадемія // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2013. – № 3. – С. 125-132.
- 23.Кадемія М. Ю. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності: [навч. посіб.] / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, В. М. Кобися, М. С. Коваль. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. – 230 с.
- 24.Карпова О.О. Презентація як засіб перевірки індивідуальних завдань студентів-економістів з іноземної мови / О.О. Карпова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. – Вінниця : Планер, 2011. – № 27. – С. 309–314.
- 25.Кізім С. С. Використання засобів мультимедіа у вивченні загальнотехнічних дисциплін : [навч.-метод. посіб.] / С. С. Кізім. – Вінниця : ТОВ „Ландо ЛТД”, 2010. – 204 с.
- 26.Кітаєва М. Використання мультимедійних технологій / М. Кітаєва // Початкова освіта. – 2011. – №38. – С. 7.
- 27.Корчевський Б. Б. Мультимедійні технології в навчанні. Створення навчальних відеофільмів / Б. Б. Корчевський, В. В. Дякова // Вісник Вінницького політехнічного інституту. - 2010. № 3.

- 28.Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології: [навч. посіб.] / В. І. Косинський, О. Ф. Швець. [– 2-ге вид. виправлене]. – К. : Знання, 2012. – 312 с.
- 29.Кужель О. М. Використання персонального комп'ютера у вивченні іноземних мов / О. М. Кужель, Т. І. Коваль // Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України: Науково-методичний збірник. Вип. 8: Педагогіка / Редкол.: І. І. Мархель (гол.ред.) та ін. – Одеса: Друк, 2001. – 242 с.
- 30.Малінко О.Г. Сучасні підходи до вивчення іноземної мови у ВНЗ світу / О.Г. Малінко, З.А. Циганок // Сучасні концепції та тенденції навчання іноземної мови у глобальному світі. – К. : КНЕУ, 2010. – С. 90-95.
- 31.Могильна Н. М. Створення презентацій засобами Microsoft Power Point / Н. М. Могильна // Інформатика. – 2007. – № 31–32. – С. 28–36.
- 32.Морева Н. А. Современная технология учебного занятия ; под ред. Н. А. Морева. — М. : Просвещение, 2007. — 156 с.
- 33.Морська Л. І. Інформаційні технології у навчанні іноземних мов: [навч. посіб.] / Л. І. Морська. – Тернопіль : Астон, 2008. – 258 с.
- 34.Особов І. П. Сучасний етап організації освітнього процесу з урахуванням особливостей використання інформаційно-комунікаційних технології / І. П. Особов // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Т. 41. – Вип. 3. – С. 101-107.
- 35.Остроумова А.Ю. Использование видеоматериалов с помощью мультимедийных средств в обучении иностранному языку студентов технического вуза / Алина Юрьевна Остроумова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2013. – № 7 (25). – С. 153-156.
- 36.Петрицин І. О. Застосування мультимедійних технологій на лекційних заняттях. Молодь і ринок №7 – 8 (66 – 67), 2010
- 37.Пиотровская К. Р. Современная компьютерная лингводидактика / К. Р. Пиотровская // Научно-техническая информация. - Серия 2. Информационные процессы и системы. – М., 1991. – № 4. – 33 с.
- 38.Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології / І. П. Підласий / — К. : Слово, 2004. — 616 с.

- 39.Пінчук О. П. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект / О. П. Пінчук // Нові технології навчання. – К., 2007. – Вип. 46. – С. 55–58.
- 40.Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пос. для студентов пед. вузов и системы повышения квалификации педагог. кадров ; под ред. Е. С. Полат. — 2-е изд.; стер. — М. : Академия, 2005. — 272 с.
- 41.Романишина О. Я. Огляд інформаційних технологій та засобів їх реалізації у вищих навчальних закладах / О.Я. Романишина // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – 2013. – № 29. – С.179-183.
- 42.Селиванов В. В., Селиванова В. В. Виртуальная реальность как метод и средство обучения. Образовательные технологии и общество. 2014. Т. 17, № 3. С. 378–391.
- 43.Синиця М.О. Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі ВНЗ як засіб формування педагогічних знань // Професійна педагогічна освіта: становлення і розвиток педагогічного знання: монографія / за ред. проф. О.А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 418-438.
- 44.Соколовська Т. П. Електронні засоби навчання: позитивні й негативні фактори використання їх у навчанні / Соколовська Т. П. // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – Вип. 10. – К. : Ін-т педагогіки НАПН України, 2010. – С. 120–124.
- 45.Теплицький І. О. Елементи комп'ютерного моделювання : [навч. посібник.]. – Кривий Ріг : КДПУ, 2010. – 264 с.
- 46.Фореман Н. С. Прошлое и будущее 3-D технологий виртуальной реальности / Н. Фореман, Л. Коралло // Научнотехнический вестник ИТМО. – 2014. – № 6 (94). – С. 1-8.
- 47.Химинець В. В. Інноваційна освітня діяльність / В. В. Химинець. – Ужгород : Інформаційно-видавничий центр ЗППО, 2007. – 364 с.
- 48.Чередниченко Г.А. Использование мультимедиа для оптимизации процесса обучения деловому иностранному языку / Галина Анатольевна Чередниченко //

- Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2014. – № 202. – С. 114-118.
- 49.Чередніченко Г. А. Мультимедійні технології у процесі викладання дисципліни «іноземна мова» у технічних вищих навчальних закладах / Г.А. Чередніченко, Л.Ю. Шапран, Л.І. Куниця // Наукові записки. Серія: Педагогіка. – 2011. – № 4.
- 50.Шестопал О.В. Формування професійних знань майбутніх учителів іноземної мови засобами мультимедіа: Автореф. дис... канд. пед. наук 13.00.04 / Вінницький держ.пед. ун-т. – Вінниця, 2011. – 20с.
- 51.Шлыкова О. В. Культура мультимедиа : учеб. пособие для студ. вузов / О. В. Шлыкова – М. : Фаир-Пресс, 2004. – 415 с.
- 52.Яненко Л. П. Комп'ютерні технології формування іншомовної комунікативної компетенції // Міжнародний форум “Мовна освіта: шлях до євроінтеграції”: Тези доповідей. / Л. П. Яненко. – К.: Ленвіт. -2005. - С.259-261.

- 53.Malcolm, C. Trends in school science curriculum and their implications for teacher education // Discipline Review of Teacher Education in Mathematics and Science. – 2012. – № 3. – P. 163-169.
- 54.Paivio, A. (1971). Imagery and verbal processes. Holt, Rinehart & Winston.
- 55.Richard E. Mayer. Cognitive Theory of Multimedia Learning // Cambridge Handbook of Multimedia Learning. – NY: Cambr. Univ. Press, 2010. – pp. 31–48.
- 56.Thakral S. Virtual Reality and M-Learning / S. Thakral, P. Manhas, C. Kumar // International Journal of Electronic Engineering Research. – 2010. – Vol. 2. – No. 5. – P. 659-661.

Довідкова література

- 57.Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – М. : Советская энциклопедия, 1966. – 607 с.
- 58.Акмалдінова О. М. Computers in Aviation Technology: English-Russian-Ukrainian Terminological Vocabulary Акмалдінова О. М., Каширський В. А. 2007 — 144 с.
- 59.Бабак Б. Словник авіаційної термінології / Б. Бабак. – К.: Освіта, 2009. – 447 с.

- 60.Бабак В. П. Англо-російсько-український тлумачний словник до МЕГА-модульного курсу «Аеронавігація» Бабак В. П., Харченко В. П., Зайцев Ю. П. 2007. — 328 с.
- 61.Гільченко Р.О. Англо-український навчальний словник авіаційних термінів / Р.О. Гільченко. – К. : НАУ, 2005. – 220 с.
- 62.Гільченко Р.О. Англо-український словник авіаційних термінів / Уклад.: Р.О. Гільченко. - Фастів: КуПол, 2009. - 280 с.
- 63.Підлипенський В.С. Політехнічний словник / Уклад. В.С. Підлипенський. – К.: ВТФ «Перун», 2000. – 512с.
- 64.Якимова М.В. Англо-русский политехнический словарь / под редакцией М.В. Якимова. – СПб. : Издательский дом «Литера», 2004. – 450 с.

- 65.Longman Dictionary of English Language and Culture. – Edinburgh : Pearson Education, 2003. – 1568 p.

Інтернет-джерела

- 66.Бабенко В. Г. Дистанційне навчання – від теорії до практики / Бабенко В. Г., Бабенко О. М. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету : збірник науково-методичних праць. – Мелітополь : ТДАТУ, 2009. – № 13. URL : http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Ptdau/2009_13/data_2009/6.pdf
- 67.Биков В. Ю. Відкрита освіта в Єдиному інформаційному освітньому просторі / В. Ю. Биков // Педагогічний дискурс : збірник наукових праць. – Хмельницький : ХГПА, 2010. – Випуск 7. URL: http://www.nbuu.gov.ua/portal/soc_gum/peddysk/2010_7/bykov.pdf
- 68.Ващенко А.М. Роль мультимедійних презентацій при викладанні предметів гуманітарного циклу та рекомендації щодо їх розробки і застосування / А.М. Ващенко // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України : електрон. наук. фах. вид. – 2011. – Вип. 1. URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/Vnadps_2011_1_4.pdf

- 69.Коваленко А.В. Роль мультимедійної презентації на заняттях по іноземному мові / А.В. Коваленко. URL: <http://ito.edu.ru/2010/Tomsk/II/II-0-31.html>
- 70.Ковжого С.О., Полєжаєв А.М., Тузіков С.А. Сучасні освітні технології та методи їх використання в навчальному процесі. URL: http://www.rusnauka.com/8_NMIW_2008/Pedagogica/28601.doc.htm
- 71.Неводник Л.О. Виртуальна екскурсія як одна з ефективних форм організації навчального процесу. URL: http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/36910/
- 72.Онлайн тлумачний словник української мови “Словник.ua”. URL: <https://slovnyk.ua>
- 73.Порівняльна характеристика методик і технологій навчання URL: https://studopedia.com.ua/1_137383_porivnyalna-harakteristikametodiki-i-tehnologii-navchannya.html
- 74.Статистика щодо кількості закладів загальної середньої освіти на порталі державної служби статистики. http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/znz_u.html
- 75.Стаття “Засоби мультимедійних технологій” URL: https://pidru4niki.com/15660212/informatika/zasobi_multimediynih_tehnologiy
- 76.Стаття про віртуальну реальність у інтернет-енциклопедії “Вікіпедія” <https://cutt.ly/3hATE1Q>
- 77.Стаття про доповнену реальність у інтернет-енциклопедії “Вікіпедія” <https://cutt.ly/mhATT8V>
- 78.Шахіна І. Ю. Використання мультимедіа-технологій у навчальному процесі / І. Ю. Шахіна URL: <http://ecnpnlgnajanjnkcmbrancdjoidceilk/content/web/viewer.html?file=http>

- 79.Dominic B. Virtual Reality Desktops for Vive, Rift, and Windows VR Compared
Dominic Brennan. Jan 3, 2018 URL: [https://roadtovr.com /virtual-reality-desktop-compared-oculus-rift-htc-vive/](https://roadtovr.com/virtual-reality-desktop-compared-oculus-rift-htc-vive/)
- 80.Furht B. Handbook of augmented reality. Springer, 2011. URL:
<http://dblp.unitrier.de/db/books/daglib/0027797.html>
- 81.Lackey S., Shumaker R. Virtual, augmented and mixed reality. Lecture notes in
computer science. Cham : Springer, 2016. P. 156–163. URL:
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-39907-2>
- 82.Slater M., Sanchez-Vives M. Enhancing our lives with immersive virtual reality.
Frontiers in Robotics and AI. URL:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2016.00074/fullDOI:10.3389/frobt>
t

Додатки

Додаток А

Вправа з застосування трьох вимірної графіки у презентації для формування лексичних компетенцій

Мета: вивчення лексики за допомогою трьох вимірної візуалізації моделі літака з позначенням назв його частин

Інструкція: на мультимедійній дошці зображена трьох вимірна модель літака. Викладач пояснює будову перемикаючи слайди, під час чого відбувається зміна ракурсу камери на трьох вимірній моделі.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

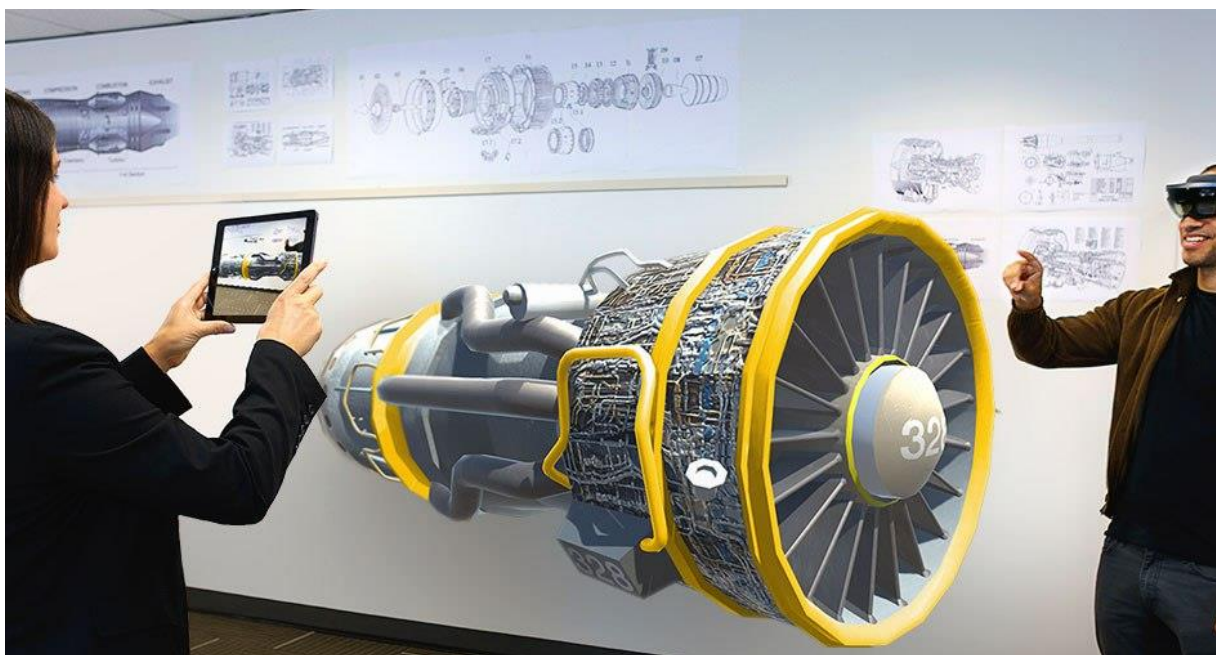


Вправа з використанням доповненої реальності для формування лексичних компетенцій

Мета: вивчення нової технічної лексики із використанням доповненої реальності

Інструкція: студенти мають зібратись та запустити на смартфоні спеціальний додаток для доповненої реальності. Потім вони завантажують модель турбореактивного двигуна літака. Після чого відбувається синхронізація з телефоном викладача, щоб у кожного модель була у позиції відповідно до позиції у додатку викладача. Після чого, викладач наочно показує будову двигуна і кожен студент може його роздивитись самостійно.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

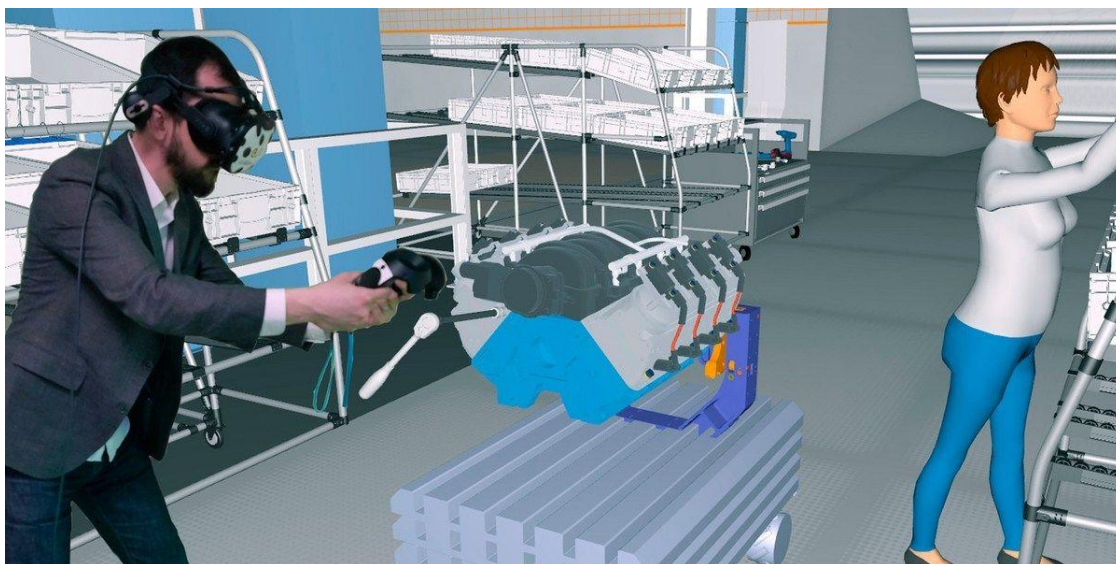


Вправа з використанням віртуальної реальності для формування лексичних компетенцій

Мета: вивчення лексики за допомогою засобів віртуальної реальності

Інструкція: студенти та викладач мають одягнути шолом віртуальної реальності. Викладач має спеціальні пристрої для взаємодії з віртуальним простором та трьох вимірними моделями. Викладач показує будову агрегату та називає його частини за допомогою віртуальної указки.

Режим виконання: для роботи з завданням — 15 хв.

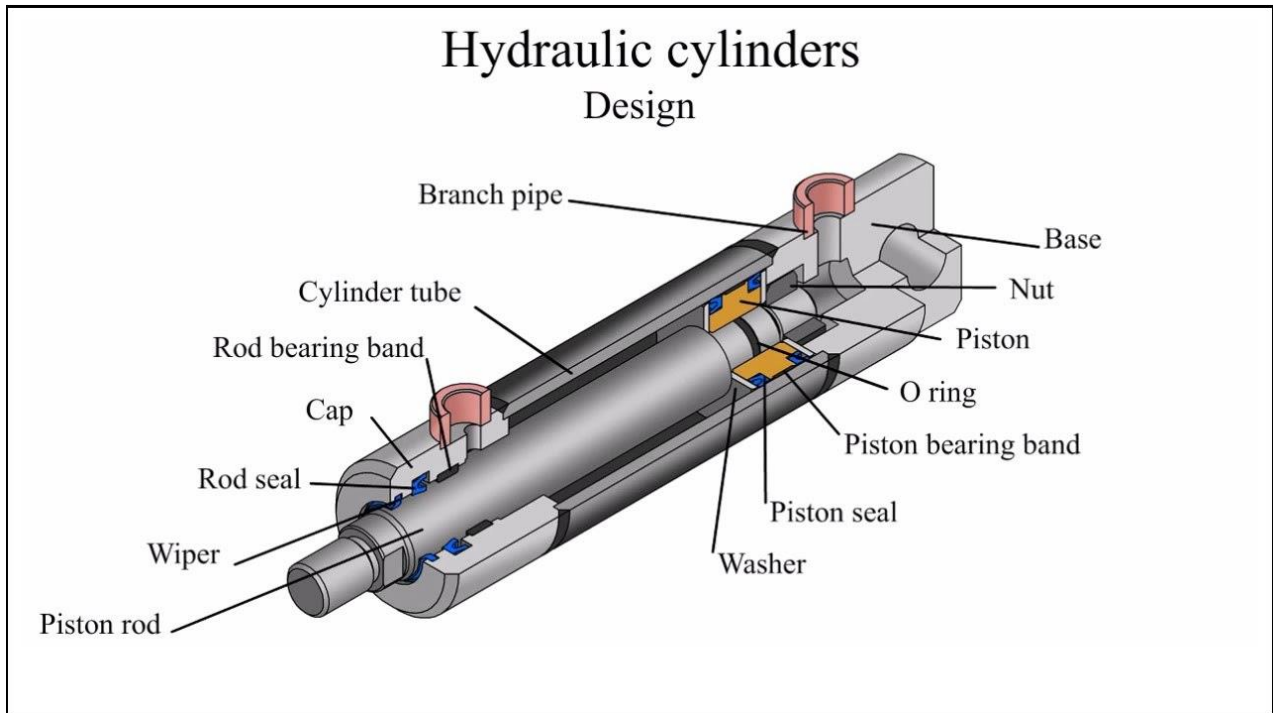


Завдання на формування аудіальної компетенції

Мета: розвинути навичок слухання та запам'ятовування.

Інструкція: викладач вмикає відео “Chevrolet Hydraulics”, де розповідається про принцип роботи гідравліки. Завдання студентів - зрозуміти та вміти переказати принцип роботи гідравліки, а незнайомі слова виписати у зошит.

Режим виконання: для роботи з завданням — 20 хв.



Завдання на формування граматичної компетенції

Мета: навчити студентів правильно використовувати з some, any, no, none.

Інструкція: на мультимедійній дошці виведені речення. Студенти мають прочитати по реченню та вказати, що потрібно з some, any, no, none потрібно вжити у реченні. По одному реченню на студента.

Режим виконання: для роботи з завданням — 7 хв.

- 1 He refused to take some / any money for the flowers.
- 2 No / Not any unattended baggage must be left in the station.
- 3 None / Neither of the twins really likes me that much.
- 4 Have you got some / any idea when the next train arrives?
- 5 Those trees have some / – beautiful leaves in the autumn.
- 6 That was some / any performance by the Welsh team!